ಕನ್ನಡ ನೂತನ ಕ್ರಮಿಕ ೭ ನೆಯ ಪುಸ್ತಕದ

ವಾಕ್ಯಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ ಪ್ರಕಾಶ.

ಅನೇಕ ತತ್ಸಮ ತದ್ಭವಗಳು, ಮುಖ್ಯ ಮುಖ್ಯ ಶಬ್ದಗಳ ವ್ಯುತ್ಪತ್ತಿ, ವ್ಯಾಕರಣ, ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ಸಹಿತ.

ಓಂಕಾರ ಬಾಳಕೃಷ್ಣ ಬೋರೆ
ಪೆನ್‌ಶನರ ಹೆಡ್‌ಮಾಸ್ತರ ಇವರು ಸುಧಾರಿಸಿದ್ದನ್ನು

ದತ್ತಾಜೀರಾವ ಆಬಾಜೀರಾವ ಸಾವಂತ,
ಇವರು ತಮ್ಮ "ಶ್ರೀರಾಮತತ್ವ-ಪ್ರಕಾಶ" ಮುದ್ರಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪಡಿಸಿದರು.

ಸುಧಾರಿಸಿದ ಆವೃತ್ತಿ ೪ ನೆಯದು. ಪ್ರತಿ ೨೦೦೦

ಬೆಳಗಾಂವ.

ಸನ್ನ ೧೯೨೭ ಇಸ್ವಿ.

ಕ್ರಯ ೭ ಆಣೆ.

ನೂತನ ಕ್ರಮಿಕ ಕನ್ನಡ ಏಳನೆಯ ಪುಸ್ತಕದೊಳಗಿನ

ವಾಕ್ಯಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣವು.

೧ ನೆಯ ಪಾಠ.

ನಾಗರಿಕನ ಕರ್ತವ್ಯವು.

ಪ್ರಶ್ನೆ:—" ನಾಗರಿಕನು ಅಪ್ರಾಮಾಣಿಕತನಕ್ಕೆ ಆಶ್ರಯದೊರೆಯದಂತೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಯತ್ನಿಸತಕ್ಕದ್ದು " ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸು ?

ಉತ್ತರ:—ವರ್ತಕನ ಪತ್ತು ಇದ್ದಷ್ಟು ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಕಳೆಯೇರುತ್ತದೆ. ಅಪ್ರಾಮಾಣಿಕತನದಿಂದ ಪತ್ತುಗೇಡಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣಾರ್ಥವಾಗಿ ಅರಳೆಯ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥನು ಬೆರಿಕೆಯ ಅರಳೆಯನ್ನು ಪರಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಿದನೆಂದು ತಿಳಿಯುವಾ. ಇದರಿಂದ ಅರಳೆಯನ್ನು ಕಳಿಸಿದವನಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅವನ ಪೇಟೆಯ ಪತ್ತುಗೇಡೂ, ಅಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರ ಪತ್ತುಗೇಡೂ ಅಗುತ್ತವೆ. ಆದರಿಂದ ಆ ತಗಲುಗಾರನು ಕ್ಷುಲ್ಲಕ ಸ್ವಾಭಿಲಾಷೆಯಿಂದ ತನ್ನ ನಾಗರಿಕತನಕ್ಕೆ ಭಂಗ ತಂದುಕೊಂಡಂತಾಯಿತಲ್ಲದೆ ಬೇರೆಯವರ ಪತ್ತುಗೇಡನ್ನೂ ಸ್ವರೂಪಗೇಡನ್ನೂ ಮಾಡಿದಂತಾಯಿತು. ಇದು ನಾಗರಿಕನ ಧರ್ಮವಲ್ಲ. ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ಸಾವಿಲ್ಲ ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿಯಂತೆ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತನದಿಂದ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥನು ವ್ಯವಹಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದ ನಾಗರಿಕನು ಅಪ್ರಾಮಾಣಿಕತನಕ್ಕೆ ಆಶ್ರಯ ದೊರೆಯದಂತೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಯತ್ನಿಸತಕ್ಕದ್ದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ:—" ವ್ಯಾಪಾರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತನವು ಮೂಲಾಧಾರವಾಗಿದೆ " ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸು ?

ಉತ್ತರ:—ಮೇಲಿನಂತೆ.

೨ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ.

ಪ್ರಶ್ನೆ:—ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಚರಿತ್ರವನ್ನು ಹೇಳು ?

ಉತ್ತರ!—ಇವರು ಸಹ್ಯಪರ್ವತದ ನೆರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬಿಜ್ಜಲವಿಡ ಅಥವಾ ಜಲವಿಡ ಎಂಬ ಗ್ರಾಮದೊಳಗಿರುತ್ತಿದ್ದ ಮಹೇಶ್ವರ ಭಟ್ಟರೆಂಬ ಶಾಂಡಿಲ್ಯಗೋತ್ರದ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರ ಮಕ್ಕಳು. ಇವರು ಶಾಲಿವಾಹನ ಶಕದ ೧೦೩೬ ರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದರು. ಇವರ ಅಭ್ಯಾಸವೆಲ್ಲ ಇವರ ಹಿರಿಯರ ಬಳಿಯ್ಯಲ್ಲಿಯೇ ಆಯಿತು. ಇವರು ತಮ್ಮ ವಯಸ್ಸಿನ ೩೬ ನೆಯ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿರೋಮಣಿಯೆಂಬ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ರಚಿಸಿದರು. ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಅಂಕ ಗಣಿತ, ಬೀಜಗಣಿತ, ಗಣಿತಾಧ್ಯಾಯ, ಗೋಲಾಧ್ಯಾಯ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳುಂಟು. ಇದರೊಳಗಿನ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಅರ್ವಾಚೀನರಾದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳ ಗ್ರಂಥಗಳೊಳಗಿನ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಚ್ಚಳಿಯದೆ ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಬೀಜ ರೀತಿಯಿಂದ ಮಟ್ಟಮೊದಲು ಬಿಡಿಸಿದ ಮಾನವು ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರಿಗೇ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಗಣಿತ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೂ ಜನರಿಗೆ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಮಾನದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ಇವರಿಗೇ ಸರಿ. ಕರಣ ಕುತೂಹಲವೆಂಬ ಮತ್ತೊಂದು ಗ್ರಂಥವನ್ನು ೧೧೮೩ ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ವಯಸ್ಸಿನ ೬೯ ನೇ ವರ್ಷ ಬರೆದರು. ಇವರು ಪೃಥ್ವಿಯು ಗೋಲಾಕಾರವಿದ್ದು ಅದರ ಸುತ್ತಲು ಚಂದ್ರ, ಬುಧ,ಶುಕ್ರ, ರವಿ, ಮಂಗಳ, ಗುರು, ಶನಿ ಇವು ತಿರುಗುತ್ತವೆಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿರುವರು. ಈ ಗ್ರಹಕ್ರಮದಿಂದ ವಾರಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಚಮತ್ಕಾರವಾದ ಯುಕ್ತಿಯಿಂದ ತೆಗೆದಿರುವರು. ಇವರು ೭೦ ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಸನ್ಮಾನನೀಯರಾಗಿ ಬಾಳಿದರೆಂಬದಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿ ಇಲ್ಲ.

೨ ಪ್ರಶ್ನೆ—ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ “ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿದ್ಯೆ ಕಲಿಸಬಾರದೆಂದು ದುರಾಗ್ರಹವಿದ್ದಿಲ್ಲ.”ವೆಂಬ ಮಾತನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸು ?

ಉತ್ತರ—ಭಾಸ್ಕಾರಾಚಾರ್ಯರು ವೈಧವ್ಯ ದುಃಖವನ್ನು ತಾಳಿದ ತಮ್ಮ ಮಗಳ ಸಮಾಧಾನಕ್ಕಾಗಿಯೂ, ಸ್ಮಾರಕಕ್ಕಾಗಿಯೂ ತಾವು ರಚಿಸಿದ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿರೋಮಣಿಯೆಂಬ ಗ್ರಂಥದ ಅಂಕಗಣಿತದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ

ಮಗಳ ಹೆಸರಾದ ಲೀಲಾವತಿಯೆಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟರು. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡುವಾಗ "ಹೇ ಲೀಲಾವತಿ" ಎಂಬ ಸಂಬೋಧನವು ಮೇಲೆ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟದ್ದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಗಣಿತದಲ್ಲಂತು ಒಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಲೀಲಾವತಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ನಿನ್ನ ಕರ್ಣಭೂಷಣಕ್ಕಾಗಿ ಇಂತಿಷ್ಟು ರತ್ನಗಳನ್ನು, ಇಂತಿಷ್ಟು ನೀಲಗಳನ್ನು, ಇಂತಿಷ್ಟು ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಂಡೆನು ಎಂದು ಬರೆದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿದ್ಯೆ ಕಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬ ಮಾತು ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

೪ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಧನವೂ ಅದರ ಉತ್ಪಾದನವೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ — ವಿನಿಮಯ, ಧನ, ಮೂಲದ್ರವ್ಯ, ಬಂಡವಲು, ಶ್ರಮ, ಧನತೃಷೆ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ—ವಿನಿಮಯ-ಒಂದು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ತಕ್ಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ವಿನಿಮಯವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ವಿನಿಮಯದ ಪ್ರಯೋಜನ—ನಾಗರಿಕ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹಲವು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ತಾನೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದು ಅಸಂಭವವುಂಟು. ಕಾರಣಾ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ತನಗೆ ಬರುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ತನಗೆ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು, ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪ್ರಾಪ್ತಿಗೋಸ್ಕರ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ವಿನಿಮಯವು ಅತ್ಯವಶ್ಯವು.

ಧನದಸ್ವರೂಪ—ವಿನಿಮಯದ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳಂಥ ಒಡವೆಗೆ ಧನವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಧನದ ಪ್ರಯೋಜನ—ಧನವೇ ನಮ್ಮ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಕಾರಣೀಭೂತವಾಗಿರುವದು.

ಮೂಲದ್ರವ್ಯದ ಸ್ವರೂಪ—ಯಾವದೊಂದು ಕಾರ್ಯಸಾಧನೆಗೋಸ್ಕರ ವಿನಿಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಪದಾರ್ಥ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಮೂಲದ್ರವ್ಯವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಮೂಲದ್ರವ್ಯದ ಪ್ರಯೋಜನ—ಮೂಲದ್ರವ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಯಾವ ಕಾರ್ಯವಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಧಾನ್ಯಾದಿಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಲೋಹಪಾಷಾ

ಣಾದಿಗಳು ಖನಿಯಿಂದ ತೆಗೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಇತ್ಯಾದಿ ಸರ್ವಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮೂಲದ್ರವ್ಯವು ಬೇಕೇ ಬೇಕಾಗುವದು.

ಬಂಡವಲಿನ ಸ್ವರೂಪ—ಧನೋತ್ಪಾದನ ಮಾಡುವ ಮನುಷ್ಯರ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಖರ್ಚು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿಸಿದ ಧನಸಂಗ್ರಹದಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಬಂಡವಲೆಂದು ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಬಂಡವಲಿನ ಪ್ರಯೋಜನ—ಬಂಡವಲಿಲ್ಲದೆ ಮನುಷ್ಯರು ದುಡಿಯು ಲಾರರು. ಮನುಷ್ಯರು ದುಡಿಯದಿದ್ದರೆ ಧನೋತ್ಪಾದನ ಕಾರ್ಯವೇ ಸಾಗು ವದಿಲ್ಲ. ಧನೋತ್ಪಾದನ ಕಾರ್ಯವು ಸಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ದೇಶವು ಊರ್ಜಿತ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವದಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಮನುಷ್ಯರು ಬದುಕುವದು ಕಷ್ಟವು. ಕಾರಣ ಬಂಡವಲು ಅತ್ಯವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು.

ಶ್ರಮದ ಸ್ವರೂಪ—ಯಾವದೊಂದು ಕಾರ್ಯ ಸಾಧನೆಗೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಶ್ರಮವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಶ್ರಮದ ಪ್ರಯೋಜನ—ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಶ್ರಮವು ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಶ್ರಮವಿಲ್ಲದೆ ಕಾರ್ಯ ಸಾಗಲಾರದೆಂಬ ಮಾತು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಅನುಭವಸಿದ್ಧವಾದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಧನತ್ವದ ಸ್ವರೂಪ—ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಒಡವೆಯ ಧರ್ಮವೇ ಧನತ್ವವು.

ಧನತ್ವದ ಪ್ರಯೋಜನ—ಧನತ್ವವಿದ್ದ ಪದಾರ್ಥವೇ ಧನವು. ಇದು ನಮ್ಮ ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ:—"ಪಶುಗಳಂತೆ ವನಚರರ ಸ್ಥಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಅವರ ಬಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿನಿಮಯಾರ್ಹವಾದ ಒಡವೆಯೇ ಇರುವದಿಲ್ಲ." ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸು. ?

ಉತ್ತರ:—ನಾಗರಿಕನಾದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹಲವು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬೇಕಾಗುವವು. ಆದರೆ ಅವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅವನು ತಾನೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳ ಲಾರನು. ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ತನಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಒಡವೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವಂದನ್ನು ತನಗೆ ಸಾಕಾಗಿ ಉಳಿಯುವಷ್ಟು ಮಾಡಬಹುದು. ಆ ಹೆಚ್ಚುಳಿದ ಒಡವೆ

ಗಳಿಂದ ಅವನಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೇರೆ ಒಡವೆಗಳನ್ನು ವಿನಿಮಯದಿಂದ ಸಂಪಾದಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ವನಚರರಿಗೆ ವಿನಿಮಯದ ಅವಶ್ಯವೇ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಅವರು ಬೇಟೆಯಾಡಿ, ಇಲ್ಲವೆ ಮೀನಹಿಡಿದು ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುವರು; ಕೊಂದಮೃಗಗಳ ಚರ್ಮವನ್ನು ಹೊದ್ದುಕೊಂಡು ಮಳೆ ಚಳಿಗಳಿಂದ ತಮ್ಮನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು; ಗವಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮರದ ಪೊರ್ರೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಾಸಿಸುವರು. ಒಟ್ಟಿಗೆ ಪಶುಗಳಂತೆ ವನಚರರ ಸ್ಥಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಅವರ ಬಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿನಿಮಯಾರ್ಹವಾದ ಒಡವೆಯೇ ಇರುವದಿಲ್ಲ.

ಮೇಲಿನ ವಿವರದಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಒಡವೆಯು ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ಧ್ವನಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಆದುದರಿಂದ ದ್ರವರೂಪ ಹವೆಯು ಧನದೊಳಗೆ ಬರುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ. ?

ಉತ್ತರ:—ಎಲ್ಲ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಹವೆಯು ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಹಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದುದರಿಂದ ಹವೆಗೆ ಧನತ್ವ ಬರುವದಿಲ್ಲೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಒಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹವೆಗೆ ನೀರಿನ ಹಾಗೆ ದ್ರವರೂಪ ಕೊಡುವ ಯುಕ್ತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದಿರುವರು. ಆ ದ್ರವರೂಪ ಹವೆಯು ಬಹು ಘನವಾದ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ರವರೂಪ ಹವೆಯು ಧನದೊಳಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಆದುದರಿಂದ ಹಣವಷ್ಟೇ ಧನವಲ್ಲ. ವಿನಿಮಯದ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ಒಡವೆಗಳೆಲ್ಲ ಧನವೆಂದೆನ್ನಿಸುತ್ತವೆ." ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ:—ಅಲ್ಪ ವಿಚಾರಿಗಳಾದ ಕೆಲಜನರು ಹಣವೇ ಧನವೆಂದೆನ್ನುವರು. ಆದರೆ ಅದು ತಪ್ಪು, ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ನೋಡಿದರೆ ದೊಡ ದೊಡ್ಡ ಒಕ್ಕಲಿಗರು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಐದು ದುಡ್ಡು ರೊಕ್ಕ ಸಿಗುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ದನಕರುಗಳು ಅವರ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ (ಹಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ) ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ನೂರಾರು ಹೇರು ಕಾಳಿನ ಸಂಗ್ರಹವಿರುತ್ತದೆ. ಹತ್ತೆಂಟು ಜನ ಆಳುಗಳು ಅವರಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಇಂಥವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಣವಿ

ಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಧನವಿಲ್ಲೆಂದೆನ್ನಲಿಕ್ಕೆ ಬರುವದಿಲ್ಲ. ಆದದರಿಂದ ಹಣವಷ್ಟೇ ಧನವಲ್ಲ. ವಿನಿಮಯದ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ಒಡವೆಗಳೆಲ್ಲ ಧನವೆಂದೆನಿಸುತ್ತವೆ.

೫ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಮನುಷ್ಯ ಜಾತಿಯ ಮುಖ್ಯಕುಲಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಅರಬರು, ಯಹೂದಿಗಳು, ಮಲಯಿಗಳು, ಇಂಡಿಯನ್ನರು ಇವರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಅರಬರೂ ಯಹೂದಿಗಳೂ-ಅರಬರು ಅರಬಸ್ಥಾನದವರು ಯಹೂದಿಗಳು ಸೀರಿಯಾ ದೇಶದವರು. ಅರಬರೂ ಯಹೂದಿಗಳೂ ಕೂಡಿ ಕ್ರಿಸ್ತಿಶಕದ ಹಿಂದೆ ೨೦೦೦ ವರ್ಷಗಳ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಮೋಸೋಪೋತೋಮಿಯಾ ದೇಶವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದರು. ಇವರು ಬರಬರುತ್ತಾ ಈ ದೇಶದ ಉತ್ತರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಸರ ಅಥವಾ ಅಸ್ಸೀರಿಯವೆಂಬ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಇವರು ಮೊದಲಿನ ಜನಾಂಗದವರಷ್ಟು ತಿದ್ದುಪಾಟುಳ್ಳವರಿದ್ದಿಲ್ಲವಾದಾಗ್ಗೆಯೂ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪೂರ್ವಜರ ಧರ್ಮವನ್ನೂ,ನಾಗರಿಕತನವನ್ನೂ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು. ಇವರು ನಿನವೆ ಎಂಬ ಮುಖ್ಯ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯವಾಳುತ್ತಾ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಬಿಲನ್ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ತಕ್ಕೊಂಡರು. ಈ ಅಸ್ಸರರು ಇರಾಣದ ಕೆಲವು ಭಾಗವನ್ನೂ, ಸೀರಿಯಾ ದೇಶವನ್ನೂ ಗೆದ್ದುಕೊಂಡು, ಇಜಿಪ್ತದವರೊಡನೆ ಜಗಳ ನಡಿಸಿದರು. ಇವರು ಉಗ್ರಸ್ವಭಾವದವರೂ, ಕ್ರೂರಕರ್ಮಿಗಳೂ, ರಣಶೂರರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಇವರು ಸಾವಿರಾರು ರಥಗಳಿಂದ ದೊಡ್ಡ ದಂಡನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಜಗಳ ಹುಡುಕುವರು. ದಂಡಾಳುಗಳು ಕಂಚಿನ ಶಿರಸ್ತ್ರಾಣಗಳನ್ನೂ, ಉಕ್ಕಿನ ಮೈಜೋಡುಗಳನ್ನೂ, ಧರಿಸುವರು. ಕವಾಯಿತು ಕಲಿತು ಯುದ್ಧಪ್ರವೀಣರಾಗಿದ್ದರು.

ಇವರು ನಸುಗಂದಿ ಅಥವಾ ಬಹುತರ ಬಿಳೇ ಮೈಬಣ್ಣದವರೂ ಕಪ್ಪು ಕೂದಲುಳ್ಳವರೂ, ಗಡ್ಡವನ್ನು ಬಿಟ್ಟವರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಇವರಾಡುವ ಭಾಷೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಆರ್ಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲ.

ಮಲಯಿಗಳು—ಇವರು ಮಲಯಾದೇಶದವರು. ಇವರು ಅರಿಶಿಣ ಬಣ್ಣದವರು. ಇವರು ಸುಮಾತ್ರಾ ಜಾವಾ ಮುಂತಾದ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವರ ಕಣ್ಣ ಕೆಳಗಿನ ಏಲುವುಗಳು ಎತ್ತರವಾಗಿ ಕೂದಲು

ಸರಳವಾಗಿಯೂ ಇರುವವು. ಏಶಿಯಾ, ಅಮೇರಿಕಾ, ಅಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಖಂಡಗಳ ನಡುವೆ ಪಾಸಿಫಿಕ್ ಮಹಾಸಾಗರದ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುವ ಕೆಲಜನರು ಮಲಯಿಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ನಿಲುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತರಾಗಿದ್ದು ತೋರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸುರೂಪಿಗಳುಂಟು. ಆದರೆ ಬಹುತರ ಎಲ್ಲರೂ ಕಾಡಾಡಿಗಳು.

ಇಂಡಿಯನ್ನರು—ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರದಂಥ ಕೆಂದು ಬಣ್ಣದ ಜಾತಿಗಳು ಕೆಲವುಂಟು. ಇವರಿಗೆ ಕೆಂದು ಇಂಡಿಯನ್ನರೆಂದೆನ್ನುವರು.

೬ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಚಂದ್ರಾಪೀಡನು ಕಿನ್ನರದಂಪತಿಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಳಿಸಿ ಅಡವೀಬಿದ್ದು ಹೋದದ್ದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಇದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಅಚ್ಛೋದ ಸರೋವರವೆಂಬ ಹೆಸರು ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗಿತ್ತು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸು ?

ಉತ್ತರ—ಚಂದ್ರಾಪೀಡನು ಕಿನ್ನರದಂಪತಿಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಳಿಸಿ ಅಡವಿಯನ್ನು ಬಿದ್ದು ಹೋಗುತ್ತಿರಲು, ಅತಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಾದದ್ದೊಂದು ತಂಗೊಳವು ಅತಿ ರಮಣೀಯವಾಗಿ ಕಂಗೊಳಿಸಿತು. ಅದರ ನೀರು ಅತಿ ನಿರ್ಮಲವಿದ್ದುದರಿಂದ ಬುಡದ ಕಲ್ಲುಮಣ್ಣುಗಳೆಲ್ಲ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿರುವವು. ಇದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಅಚ್ಛೋದವೆಂಬ ಹೆಸರು ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗಿತ್ತು. ಗಾಳಿಯು ಹೊಡತಕ್ಕೇಳುವ ತೆರೆಗಳಿಂದ ಸಿಡಿದ ತುಷಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯಕಿರಣಗಳು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ ಇಂದ್ರಧನುಷ್ಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿರುವವು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಚಂದ್ರಾಪೀಡನಿಗೆ ಕಂಡ ಕೈಲಾಸ ಪರ್ವತದ ವರ್ಣನೆ ಮಾಡು ?

ಉತ್ತರ—ಅಲ್ಲಲ್ಲಿಗೆ ತರತರದ ಕಲ್ಲುಗಳು ಬಿದ್ದಿದ್ದವು. ಅವುಗಳ ಮೇಲೆಲ್ಲ ಪಾಷಾಣಭೇದಿಯೆಂಬ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಚಲ್ಲವರಿದು ಹಬ್ಬಿದ್ದವು. ಶಿಲಾಜತು ವೃಕ್ಷಗಳ ರಸದಿಂದಲೂ, ಗುಗ್ಗುಳ ವೃಕ್ಷಗಳ ರಸದಿಂದಲೂ ತೊಯ್ದು

ಅಲ್ಲಿಯ ಕಲ್ಲುಗಳು ಎಣ್ಣಿ ಮಜ್ಜನ ಮಾಡಿದ ಕಲ್ಲುಗಳಂತೆ ಕಂಗೊಳಿಸುತ್ತಿರುವವು; ಮಳಲ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಕಸ್ತೂರಿ ಮೃಗಗಳ ಹೆಜ್ಜೆಗಳೂ ಕಾಡಾಕಳುಗಳ ಹೆಜ್ಜೆಗಳೂ ಚಿತ್ರಕೊರೆದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದವು. ಕಾಡುಮಿಕಗಳು ಕೆದರಿದ ಅರಿದಾಳದ ಹುಡಿ ಬಿದ್ದು ನೆಲವು ಹೊಂಬಣ್ಣದಿಂದ ಒಪ್ಪುತ್ತಿರುವದು. ಕೆಲವೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಇಲಿಗಳು ಕೆದರಿದ ಬಂಗಾರದ ಮಣ್ಣು ಮಿಂಚುತ್ತಿತ್ತು. ಕೆಲವೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಧಕದ ಉಗ್ರಗಂಧವು ಎಸಗಿತ್ತು. ಈ ಮೇರೆಗೆ ಅದು ಸೌಷ್ಠವವಾಗಿತ್ತು.

೯ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಮಾನನೀಯರಾದ ಆಜ್ಞಾಧಿಕಾರಿಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆ--ಶುಕ್ರನೀತಿ ಮನುಸ್ಮೃತಿ ಇವುಗಳ ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಯಾವದರ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ—ಮನುಷ್ಯನು ಘನವಾದ ಬೆಳಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆದಾಗ್ಗೆಯೂ ತಂದೆಯ ಆಜ್ಞೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸಬೇಕೆಂತಲೂ, ಪುತ್ರನಿಗೆ ತಂದೆಯ ಆಜ್ಞೆಯು ಪರಮ ಭೂಷಣವಾಗಿರುತ್ತದೆಂತಲೂ ಶುಕ್ರನೀತಿಯು ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ತಾಯಿ-ತಂದೆ ಮೊದಲಾದ ಕುಲವೃದ್ಧರ ಸೇವೆಯನ್ನು ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಮಾಡುವ ಮನಷ್ಯನ ಆಯುಷ್ಯ, ವಿದ್ಯೆ, ಕೀರ್ತಿ, ಬಲ ಇವು ನಾಲ್ಕು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಎಂದು ಮನುಸ್ಮೃತಿಯು ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಹಿರಿಯರಾಜ್ಞಾಧಾರಣ ಮಾಡುವ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಶುಕ್ರ ನೀತಿ ಮನುಸ್ಮೃತಿಗಳು ಒಂದೇ ಅರ್ಥವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಈ ಪ್ರಕಾರ ಮನೆವಾರ್ತೆಯಲ್ಲಿ ತಾಯಿ ತಂದೆಗಳ ಗೌರವವು ಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ನಿರ್ಣಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಮನುಷ್ಯನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾನೆ. ಅವನಿಗೆ ಆಕಾಶವು ಆವರಣರೂಪವಾಗಿ ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸ ಮೊದಲಾದ ಜೀವನ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಭೂಮಿಯು ತಾಯಿಯೆಂತಲೂ, ಆಕಾಶವು ತಂದೆಯಂತಲೂ ಋಗ್ವೇದವು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಆವರೆ ಮನುಷ್ಯನ ಜಡದೇಹಕ್ಕೆ ಜನ್ಮ ಕೊಟ್ಟಂಥ ಜಡದೇಹಿಗಳಾದ ತಾಯಿ

ತಂದೆಗಳು ಬೇರೆ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಯೋಗ್ಯತೆಗಳು ಭೂವ್ಯಾಕಾಶಗಳಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತವೆಂದು ಮೇಲೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ ವೇದ ವಚನವು ಸಾರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಿಂದ ಈ ಲೋಕದಲ್ಲಿ ತಾಯಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ದೈವತವು ಯಾವದೂ ಇಲ್ಲೆಂದು ನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರವು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನು ಘನವಾದ ಬೆಳಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆದಾಗ್ಯೂ ತಂದೆಯ ಅಜ್ಞೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸಬೇಕೆಂತಲೂ, ಪುತ್ರನಿಗೆ ತಂದೆಯ ಆಜ್ಞೆಯು ಪರಮಭೂಷಣವಾಗಿರುತ್ತದೆಂತಲೂ ಶುಕ್ರನೀತಿಯು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ತಾಯಿತಂದೆ ಮೊದಲಾದ ಕುಲವೃದ್ಧರ ಸೇವೆಯನ್ನು ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಮಾಡುವ ಮನುಷ್ಯನ ಆಯುಷ್ಯ, ವಿದ್ಯೆ, ಕೀರ್ತಿ, ಬಲ ಇವು ನಾಲ್ಕು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆಂದು ಮನುಸ್ಮೃತಿಯು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಮನೆವಾರ್ತೆಯಲ್ಲಿ ತಾಯಿತಂದೆಗಳ ಗೌರವವು ಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ನಿರ್ಣಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ಇಷ್ಟಾನಿಷ್ಟಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜನು ಯಾವ ಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವನೋ ಇವುಗಳನ್ನು ಯಾರೂ ಉಲ್ಲಂಘಿಸಕೂಡದು ” ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಅರಸನು ಎಂಟು ದಿಕ್ಪಾಲಕರ ಶರೀರವನ್ನು ಧಾರಣ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಅವನ ಪ್ರಸಾದದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷ್ಮೀದೇವಿ ಇರುತ್ತಾಳೆ. ಅವನ ಪರಾಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಿಜಯವು ಇರುತ್ತದೆ. ಅವನ ಕ್ರೋಧದಲ್ಲಿ ಮರಣವಿರುತ್ತದೆ. ಆ ಕಾರಣ ಇಷ್ಟಾನಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜನು ಯಾವ ಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವನೋ ಅವುಗಳನ್ನು ಯಾರೂ ಉಲ್ಲಂಘಿಸಕೂಡದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಮನುಮಹರ್ಷಿಯು ಅರಸನ ಗೌರವವನ್ನೂ ಶಾಸನಾಧಿಕಾರವನ್ನೂ ಹೇಗೆ ಬಣ್ಣಿಸಿರುವನು ?

ಉತ್ತರ—ಮೇಲಿನಂತೆ

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಮನುಷ್ಯನ ವಂದ್ಯಸ್ಥಾನಗಳ್ಯಾವವು ?

ಉತ್ತರ—(೧) ತಾಯಿತಂದೆಗಳು (೨) ಗುರುಹಿರಿಯರು ಮೊದಲಾದ ಜಾತಿಯೊಳಗಿನ ಪ್ರಮುಖರು (೩) ಅರಸನು, ಆತನ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಅವರಿಗೆ ಆಲೋಚನೆ ಹೇಳುವವರು ಈ ಮೂರು ಮನುಷ್ಯನ ವಂದ್ಯಸ್ಥಾನಗಳು.

೧೦ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಸರಕುಗಳ ವಿನಿಮಯವೂ, ಹಣವೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ವಿನಿಮಯ, ಕ್ರಯ ವಿಕ್ರಯ, ಬೆಲೆ, ಕ್ರಯ, ಹಣ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನೂ, ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿರಿ. ?

ಉತ್ತರ—ವಿನಿಮಯದ ಸ್ವರೂಪ, ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕನೆಯ ಪಾಠದ ಆರಂಭಕ್ಕೆ ವಿವರಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಕ್ರಯವಿಕ್ರಯದ ಸ್ವರೂಪ-ಹಣವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಸರಕು ತಕ್ಕೊಳ್ಳುವ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಕ್ರಯ ವಿಕ್ರಯ ಅಥವಾ ಮಾರಾಟವೆನ್ನುವರು.

ಕ್ರಯವಿಕ್ರಯ ಪ್ರಯೋಜನ—ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ನಾಗರಿಕನು ತನಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಅಸಮರ್ಥನು. ಆವನಿಗೆ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಸಂಪತ್ತಿನ ಒಡವೆಗಳು ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಬೇಕಾಗುವವು. ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಕ್ರಯವಿಕ್ರಯವು ದೂರಮಾಡಿ ಆತನ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವದು.

ಬೆಲೆಯ ಸ್ವರೂಪ—ಉಪಯೋಗದ ಮಾನದಂತೆ ಅದಲು ಬದಲು ಮಾಡತಕ್ಕ ಒಡವೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕಾರ ವಿನಿಮಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಬೆಲೆಯನ್ನುವರು.

ಬೆಲೆಯ ಪ್ರಯೋಜನ—ಬೆಲೆ ಗೊತ್ತಾಗುವದರಿಂದ ಒಡವೆಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ರಯದ ಸ್ವರೂಪ—ಹಣದ ರೂಪದಿಂದ ಗೊತ್ತಾದ ಸರಕುಗಳ ಬೆಲೆಯು ಅವುಗಳ ಕ್ರಯವೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ.

ಕ್ರಯದ ಪ್ರಯೋಜನ—ಸರಕುಗಳ ಬೆಲೆಯು ಗೊತ್ತಾಗುವದರಿಂದ ತನಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಣದ ಸ್ವರೂಪ—ವಿನಿಮಯದ ಕಷ್ಟವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಜನರು ಕೆಲವೊಂದು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಮಧ್ಯಸ್ಥವೆಂದು ಗೊತ್ತುಮಾಡಿಕೊಂಡು

ಅದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬೇಕಾದವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಕೊಡುವರು. ಆ ಮಧ್ಯಸ್ಥ ಪದಾರ್ಥವೇ ಹಣವೆಂದು ಹೇಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಹಣದ ಪ್ರಯೋಜನ—ಈ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಹಣವು ಬೇಕೇಬೇಕೆಂದು ಅಡಿಗಡಿಗೆ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣವಿಲ್ಲದೆ ಯಾವ ಕೆಲಸವೂ ಆಗುವದಿಲ್ಲ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಇದರಿಂದ ವಿನಿಮಯವು ಅವಶ್ಯವಾದದ್ದೆಂತಲೂ, ಅದು ಸಂಪತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳಿಸುವ ಮುಖ್ಯ ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರುತ್ತದೆಂತಲೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಮನೆಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಸಂಪತ್ತಿನ ಒಡವೆಗಳು ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಸ್ವತಃ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಬಹುಶಃ ಯಾರಿಗೂ ಬರುವದಿಲ್ಲ. ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಒಡವೆಗಳನ್ನು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಹುಟ್ಟಿಸಬಹುದು. ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾದಂಥವುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಬೇಕಾದವುಗಳನ್ನು ತಕ್ಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಒಕ್ಕಲಿಗನು ತನಗೆ ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ನೇಕಾರನಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು ವಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ತಕ್ಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವದೂ, ನೇಕಾರನು ಹೊಟ್ಟೆಗಾಗಿ ಆ ಕಾಳು ತಕ್ಕೊಂಡು ತನ್ನಲ್ಲಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಒಕ್ಕಲಿಗನಿಗೆ ಕೊಡಲಿಕ್ಕೆ ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವದೂ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ವಿನಿಮಯವು ಅವಶ್ಯವಾದದ್ದೆಂತಲೂ, ಅದು ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಬೆಳಿಸುವ ಮುಖ್ಯಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರುತ್ತದೆಂತಲೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

೧೨ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಧರ್ಮವು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಬೇಕು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಧರ್ಮ, ತಾತ್ವಿಕಧರ್ಮ, ಮೂಢಧರ್ಮ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಅದೃಷ್ಟವಾದ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹಲವು ಚೇತನಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಾಧಾರಣವಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಟೆಂದು ನಂಬಿ, ಅಚೇತನದ ಅಥವಾ

ಚೇತನಗಳ ಪ್ರೀತಿಯನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಪೀಡೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಅದನ್ನು ಅಥವಾ ಅವುಗಳನ್ನು ಆರಾಧಿಸುವದೇ ಧರ್ಮವೆಂದು ಹೇಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ತಾತ್ವಿಕಧರ್ಮಸ್ವರೂಪ—ಆಚಾರ ವಿಚಾರ ಸಂಪನ್ನರಾದ ನಾಗರಿಕ ಜನರು ತಮಗೆ ಸುಖವಾಗಬೇಕೆಂದು ಪರಮಪೂಜ್ಯ ಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಕರ್ತನಾದ ದೇವರನ್ನು ಆರಾಧಿಸುವದೇ ತಾತ್ವಿಕಧರ್ಮವು.

ಮೂಢಧರ್ಮ—ನಾಗರಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬಹಳವಾಗಿ ಬಾರದಿದ್ದಂಥ ಮೂಢಜನರು ಮಾತ್ರ ಪಿಶಾಚಸರ್ಪವ್ಯಾಘ್ರಾದಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳಿಂದ ತಮಗೆ ಅಪಾಯವಾಗಬಾರದೆಂದು ಪರಮಪೂಜ್ಯ ಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ಆರಾಧಿಸುವದೇ ಮೂಢಧರ್ಮವು.

ಧರ್ಮಪ್ರಯೋಜನ—ಧರ್ಮವಂತರು ಸರ್ವದಾ ನಿಶ್ಚಿಂತರಾಗಿ ಸುಖಸಮಾಧಾನಗಳಿಂದ ಬಾಳುವರು. ಅವರಿಗೆ ಇಹಪರಲೋಕಗಳಲ್ಲಿ ಸೌಖ್ಯವಾಗುವದು ಮೂಢಧರ್ಮಕ್ಕಿಂತ ತಾತ್ವಿಕಧರ್ಮವೇ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾಗಿರುವದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಅಜ್ಞಜನರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಧರ್ಮದ ಕಲ್ಪನೆ ಹುಟ್ಟುವ ಕಾರಣಗಳು ಹೇಗೆ ?

ಉತ್ತರ—ಹಾವಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಕಡತದಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವ ತಕ್ಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯುಂಟು. ಹುಲಿಯು ದೊಡ್ಡ ಅರಸನನ್ನು ಸಹ ಮುರಿದು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಸುಖದಿಂದ ಬಾಳುವ ಮನುಷ್ಯನು ಬೇನೆ ಬೀಳುತ್ತಾನೆ. ಕಸುವುಳ್ಳ ಮನುಷ್ಯನು ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತಾನೆ. ಈ ಹೊತ್ತು ನೆಟ್ಟಗಿದ್ದ ಮನುಷ್ಯನು ನಾಳೆಗೆ ಬಾಯಿಗೆ ಬಂದಂತೆ ಬಡಬಡಿಸುತ್ತಾನೆ. ಭರದಿಂದ ಬೆಳೆಯುವ ಪೈರುಗಳು ತೋರಿಕೆಯ ಕಾರಣವಿಲ್ಲದೆ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಅನುಭವಗಳಿಂದ ಸರ್ಪ ವ್ಯಾಘ್ರನಕ್ರಾದಿ ಜಂತುಗಳಂತೆ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಪೀಡಿಸುವ ಅದ್ಭುತ ಶಕ್ತಿಯು ಏನಾದರೂ ಇರುತ್ತದೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಮೂಢಜನರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಹುಟ್ಟುವದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಆ ಚಿಚ್ಛಕ್ತಿಗೇ ಪರಮಾತ್ಮನೆಂದು ಹೆಸರುಕೊಡಲ್ಪಟ್ಟದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಗಳೆಂಬ ಅಸಂಖ್ಯ ಗೋಲಗಳ ಸಂಚಾರವೂ, ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹಾರಿಸಿದ ಕಲ್ಲುಗಳ ಅಧಃಪತನವೂ, ಪದಾರ್ಥಗಳ ಭಾರವೂ ಒಂದೇ ತತ್ವದಿಂದುಂಟಾಗಿರುವವು. ಸದಾಚಾರದಿಂದ ಹಿತವೂ ದುರಾಚಾರ ದಿಂದ ನಷ್ಟವೂ ತಪ್ಪುವದಿಲ್ಲ. ಅಶಕ್ತ ಮನುಷ್ಯನು ಶಕ್ತಿಮೀರಿ ಉಂಡರೆ ಕೂಡಲೇ ಅಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಶಕ್ತಮನುಷ್ಯನು ಮಿತಿಮೀರಿ ಉಂಡರೆ ಕಾಲಾಂತರದಿಂದ ಅಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ನಿರ್ಮಲತ್ವದಿಂದ ಆರೋಗ್ಯವೂ, ಮಲಿನತ್ವದಿಂದ ಅನಾರೋಗ್ಯವೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ನಿಯಮಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅಬಾಧಿತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಇವನ್ನೆಲ್ಲಾ ರಚಿಸಿದ್ದೊಂದು ಚಿಚ್ಛಕ್ತಿಯುಂಟೆಂದು ಕಲ್ಪಿಸುವದೇ ವಿಶೇಷ ಯೋಗ್ಯವು. ಆ ಚಿಚ್ಛಕ್ತಿಗೇ ಪರಮಾತ್ಮನೆಂಬ ಹೆಸರು ಕೊಡಲ್ಪಟ್ಟದೆ.

೧೪ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಶಕುಂತಲೆಯು ದುಷ್ಯಂತರಾಜನ ಮನೆಗೆ ಹೋದದ್ದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ಎಣ್ಣೆ ತೀರಿದ ದೀಪದಂತೆ ಮುಪ್ಪಿನವರ ಚಿತ್ತವಿರುತ್ತದೆ”, ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಕಂಚುಕಿಯು ಅಂದದ್ದು—ಅಯ್ಯೋ ಏನು ನನ್ನ ಅವಸ್ಥೆ! ಅತಿ ವೃದ್ಧನಾಗಿ ಹೋದೆನಲ್ಲಾ! ಯಾವ ವರ್ತಮಾನವನ್ನು ಹೇಳತಕ್ಕದ್ದು? ಇಷ್ಟರಲ್ಲಿಯೇ ಮರೆತು ಬಿಟ್ಟೆನು. ಹಾಹಾ ನೆನಪಾಯಿತು “ ಕಣ್ವಋಷಿಗಳ ಶಿಷ್ಯರು ಬಂದಿದ್ದಾರೆಂಬದು ” ಮುಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಗತಿಯು ಏನಾ ಗುತ್ತದೆ, ನೋಡು? ಎಣ್ಣೆ ತೀರಿದ ದೀಪದಂತೆ ಮುಪ್ಪಿನವರ ಚಿತ್ತವಿ ರುತ್ತದೆ. ಅತ್ತಿತ್ತ ನೋಡಿ ದುಷ್ಯಂತ ಮಹಾರಾಜರು ಇದೇ ಈಗ ಧರ್ಮಾಸ ನದಿಂದ ಎದ್ದಿದ್ದಾರೆ. ಈಗಲೇ ಹೋಗಿ ಅವರನ್ನು ಶ್ರಮ ಪಡಿಸುವದು ತಕ್ಕದ್ದಲ್ಲ. ಪ್ರಜೆಗಳ ರಕ್ಷಣಕರ್ತನಿಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯೆಲ್ಲುಂಟು?

೧೬ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದ ಇಜಿಪ್ತ ದೇಶದ ನಿವಾಸಿಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಪಿರಮಿಡ್ ಇದರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪದರಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಇಜಿಪ್ತ ನಿವಾಸಿಗಳು ತಮ್ಮ ಹಿಂದೆ ತಮ್ಮ ಸ್ಮಾರಕವು ಉಳಿಯಬೇಕೆಂಬದಾಗಿ ಅವರ ಅರಸರು ತಮ್ಮ ಗೋರಿಗಳನ್ನು ತಾವೇ ಕಟ್ಟಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಗೋರಿಗಳು ತ್ರಿಕೋಣಾಕೃತಿಯಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಗುಡ್ಡಗ ಳನ್ನು ಹೋಲುವಂಥವು ಇರುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಪುರಾತನ ವಾದ್ದ ಈ ಗೋರಿಗಳು ಈಗ್ಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಪಿರಮಿಡ್ (ನೆಲ ಗೋಪುರ) ಎಂದೆನ್ನುವರು.

ಪ್ರಶ್ನ—“ ಶವಗಳು ಕೆಡದಂತೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾದಿಡುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಇಜಿಪ್ತದವರ ಉಪಾಯಗಳು ಹೊಗಳತಕ್ಕಂಥವಿದ್ದವು ” ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಪುರಾತನದವರ ಉಪಾಯಗಳಿಂದ ಅವರೀಚೆಯವರ ಉಪಾಯಗಳು ತುಸು ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದವು. ಇವರು ಶವದ ಕರಳು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದು ಕೊಳೆಯಗೊಡದ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು, ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಶವದ ಹೊಟ್ಟೆ ಯೊಳಗೆ ತುಂಬುವರು. ತರುವಾಯ ಆ ಶವವನ್ನು ಅರಿವೆಗಳಿಗೆ ನಡುನಡುವೆ ಸುಗಂಧ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತ ಅಸಂಖ್ಯ ಪದರುಗಳಾಗುವಂತೆ ಸುತ್ತಿ, ಒಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯೊಳಗೆ ಹಾಕಿ ತೆಗೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಬಾರದಂತೆ ಅದನ್ನು ಭದ್ರಪಡಿಸುವರು. ಅದಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಕೊಟ್ಟು ಚಿತ್ರಲಿಪಿಯ ಲೇಖವನ್ನು ಅದರ ಮೇಲೆ ಬರಿಸುವರು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಇಜಿಪ್ತದವರು ತಮ್ಮ ಶವಗಳನ್ನು ಕಾದಿ ಡುತ್ತಿದ್ದರು.

೧೭ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಶ್ರಮವಿಭಾಗವು.

ಪ್ರಶ್ನ—ಶ್ರಮವಿಭಾಗದ ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂ ವಿವರಿ ಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಶ್ರಮವಿಭಾಗದ ಸ್ವರೂಪ-ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಟ ಪಕ್ಷಕ್ಕೆ ಅಕ್ಕಿ, ಜೋಳ, ಪಲ್ಲೆ, ಬೇಳೆ, ತುಪ್ಪ, ಇರಲಿಕ್ಕೆ ಮನೆ, ಉಪ್ಪು, ಖಾರ, ಪಾತ್ರೆಗಳು ಇಷ್ಟು ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅವ ನೊಬ್ಬನೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದು ಅಸಂಗತವು. ಸಮಾಜದವರಿಗೆ ಈ ತೊಂದರೆ ಯುಂಟಾಗಬಾರದೆಂದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜನರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯುಂಟು. ಇದೇ ಶ್ರಮವಿಭಾಗವು.

ಶ್ರಮವಿಭಾಗದ ಪ್ರಯೋಜನ- ಶ್ರಮವಿಭಾಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಮುಂದಕ್ಕೊಯ್ದಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭವಾಗುವದು. ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಅಥವಾ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಮಾಡಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಕೂತ ಮನುಷ್ಯನು ಅದರ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮನುಷ್ಯರ ಕೈಯಿಂದ ಮಾಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಆ ಕೆಲಸವು ಅಥವಾ ಪದಾರ್ಥವು ಮೇಲ್ತರದ್ದಾಗಿ ಬೇಗ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. ಗೋಡೆ ಕಟ್ಟುವ ಕೆಲಸವೂ, ಸೂಜಿಮೊಳೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಕಾರಖಾನೆಗಳೂ ಇದಕ್ಕೆ ದೃಷ್ಟಾಂತವು.

ಪ್ರಶ್ನ—ಶ್ರಮವಿಭಾಗದಿಂದಾಗುವ ಲಾಭಗಳಾವವು ?

ಉತ್ತರ-(೧) ಮಾಲಕರಿಗಾಗುವ ಲಾಭವು.

(೨) ಕೂಲಿಕಾರ ಜನರಿಗೆ ಕೆಲಸ ಹತ್ತೋಣ.

(೩) ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾವೀಣ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯೋಣ

(೪) ವೇಳೆಯು ಕಡಿಮೆ ಹತ್ತೋಣ.

(೫) ಮಾಡಿದ ಒಡವೆಯು ಇಲ್ಲವೇ ಕೆಲಸವು ಚನ್ನಾಗಿ ಆಗೋಣ.

(೬) ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗೋಣ.

(೭) ಶ್ರಮವನ್ನಿಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವದಕ್ಕಾಗಿ ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆ ತೆಗೆಯೋಣ.

ಇವೇ ಶ್ರಮವಿಭಾಗದಿಂದಾಗುವ ಲಾಭಗಳುಂಟು. ಸೂಜಿಮೊಳೆಗಳ ಕಾರಖಾನೆಗಳನ್ನೂ, ತೊಟ್ಟಿಲ ತೂಗುವ ಕ್ರಮವನ್ನೂ ಇವಕ್ಕೆ ದೃಷ್ಟಾಂತಗಳನ್ನಾಗಿ ಉದಹರಿಸಬಹುದು.

೧೮ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಅತಿಥಿ ಸತ್ಕಾರವು.

ಪ್ರಶ್ನ—"ಆರ್ಯರು ಅತಿಥಿ ಸತ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಸರಾದವರೆಂದೆನ್ನಲಿಕ್ಕೆ ಬಾಧಕವಿಲ್ಲ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಆರ್ಯರು ಅತಿಥಿ ಸತ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಸರಾದವರೆಂದೆನ್ನಲಿಕೆ ಬಾಧಕವಿಲ್ಲೆಂಬದಕ್ಕೆ ರಂತಿದೇವನ ಕಥೆಯೇ ಸಾಕ್ಷಿಯು. ಆರ್ಯರು ವೈಶ್ವದೇವವಾದನಂತರ ಬಲಿಯನ್ನು ಹೊರಗೆ ಒಯ್ದು, ಆಕಳು ಹಿಂದಿ

ಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಕಾಲದವರೆಗೆ ಅತಿಥಿಯ ಮಾರ್ಗನಿರೀಕ್ಷಣ ಮಾಡಿ ಆ ನಂತರ ಊಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಮತ್ತು ಅತಿಥಿಯ ಕುಲಗೋತ್ರವನ್ನು ವಿಚಾರಿಸದೆ ಅವನನ್ನು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿ ಆದರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಅತಿಥಿಯನ್ನು ಷೋಡಶೋಪಚಾರಗಳಿಂದ ಪೂಜಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬದು ಶ್ರಾದ್ಧಕಾಲದ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಪೂಜೆಯಿಂದಲೂ, ವಿವಾಹಕಾಲದ ವರಪೂಜೆಯಿಂದಲೂ ಈಗಾದರೂ ಗೊತ್ತಾಗುವಂತೆ ಅದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಅತಿಥಿ ಸತ್ಕಾರದ ಉನ್ನತ ಸ್ವರೂಪವು ಸುಧಾರಿಸಿದ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಕಂಗೊಳಿಸುವದೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಯುಥಾರ್ಥವಲ್ಲ " ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಹುಂಬ ಜನರೂ, ಕ್ರೂರ ಜನರೂ ಸಹ ಅತಿಥಿ ಸತ್ಕಾರವನ್ನು ಚನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವದನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನಮ್ಮ ದೇಶದೊಳಗಿನ ಲಮಾಣಿ, ಭಿಲ್ಲ, ಬೇಡ ಮುಂತಾದ ಜನರ ಅತಿಥಿ ಸತ್ಕಾರವು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂತ್ಯಜರಲ್ಲಿಯ ಅತಿಥಿಸತ್ಕಾರವು ಬಹು ಮಿಗಿಲಾದದ್ದಾಗಿ ಪ್ರಶಂಸನೀಯವಾಗಿರುತ್ತದೆಂಬದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದ ಮಾತು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಯಜಮಾನನು ಅತಿಥಿಗೆ " ಈ ಮನೆಯು ತಮ್ಮದೇ ಅದೆ " ಎಂದು ನುಡಿಯುವದು ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಯಜಮಾನನು ಅತಿಥಿಗೆ ' ಈ ಮನೆಯು ತಮ್ಮದೇ ಅದೆ ' ಎಂದು ನುಡಿಯುವ ಇದೊಂದೇ ಸಣ್ಣ ಮಾತಿನಿಂದ ಅತಿಥಿ ಸತ್ಕಾರದ ರಹಸ್ಯವು ಗೊತ್ತಾಗುವದು. ಅಂದರೆ ಅತಿಥಿಯು ತನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದಂತೆಯೇ ಇಲ್ಲಿ ನಿರಾತಂಕವಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಈ ವಾಕ್ಯವು ಹೇಳುವದು. ಅತಿಥಿಯ ಯೋಗ್ಯತೆಗೆ ಕೊರತೆ ಬರುವಂತೆ ಸತ್ಕಾರವಾದರೆ, ಅವನ ಸುಖ ಸಮಾಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುವದೆಂಬದನ್ನೂ, ಅತಿಥಿಯ ಯೋಗ್ಯತೆ ಮೀರಿ ಸತ್ಕಾರವಾದರೆ, ಅವನಲ್ಲಿ ಸಂಕೋಚವು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗವದೆಂಬದನ್ನೂ ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ತಂದು, ಯಜಮಾನನು ಅತಿಥಿಯನ್ನು ಅವನ ಯೋಗ್ಯತೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಸತ್ಕರಿಸಬೇಕಾಗುವದು ಅತ್ಯವಶ್ಯವುಂಟು.

೨೦ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಮಸಾಲೆಗಳೂ ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗವೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಮಹೌಷಧ ಇದರ ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ, ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ-ಮಹೌಷಧವೆಂದು ಸುಂಠಿಗೆ ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸುಂಠಿಯು ಸ್ವರಕ್ಕೆ ಹಿತಮಾಡುವದಲ್ಲದೆ, ಹಲವು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಈ ವ್ಯಾಪಾರವೇ ಏಸಿಯಾದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ ಯುರೋಪದ ರಾಜಸತ್ತೆಯ ಮೂಲವು" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಯುರೋಪದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ತಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಗಾಗಿ ಹರಿಬಿದ್ದು, ಲವಂಗದ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾಧೀನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಹೆಣಗಾಡಿದವು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ರಮಬಟ್ಟು ವಾಸ್ಕೋಡಿಗಾಮನು ಏಶಿಯಾಖಂಡಕ್ಕೆ ಬರುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವನ್ನೂ, ಮ್ಯಾಗೆಲನ್ನನು ಎರಡನೆಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನೂ ಶೋಧಿಸಿ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಈ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಮಾಡಹತ್ತಿ ಈ ಜನರ ಬಲಾಬಲವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಅವರನ್ನು ಗೆದ್ದು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಯುರೋಪಿಯನ್ನರು ತಮ್ಮ ರಾಜಸತ್ತೆಯನ್ನು ನೆಲೆಗೊಳಿಸಿದರು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ವ್ಯಾಪಾರವೇ ಏಶಿಯಾದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ ಯುರೋಪದ ರಾಜಸತ್ತೆಯ ಮೂಲವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಲವಂಗವು ಏಶಿಯಾದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವೆಂಬ ಪುರುಷನ ಶವದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮೊಳೆಯಾಯಿತು." ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಯುರೋಪದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ತಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಗಾಗಿ ಹೊರಬಿದ್ದು, ಲವಂಗದ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾಧೀನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಹೆಣಗಾಡಿದವು; ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ರಮಬಟ್ಟು ವಾಸ್ಕೋಡಿಗಾಮನು ಏಶಿಯಾಖಂಡಕ್ಕೆ ಬರುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವನ್ನೂ, ಮ್ಯಾಗೆಲನ್ನನು ಎರಡನೆಯ

ಮಾರ್ಗವನ್ನೂ ಶೋಧಿಸಿದರು; ಏಶಿಯಾಖಂಡದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಮಾಡಹತ್ತಿ, ಏಶಿಯಾಖಂಡದ ಆಯಾ ಜನರ ಬಲಾಬಲವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಅವರನ್ನು ಗೆದ್ದು ಯುರೋಪಿಯನ್ನರು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ರಾಜಸತ್ತೆಯನ್ನು ನೆಲೆಗೊಳಿಸಿದರು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ವ್ಯಾಪಾರವೇ ಏಶಿಯಾಖಂಡದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ ಯುರೋಪದ ರಾಜಸತ್ತೆಯ ಮೂಲವು. ಈ ಲವಂಗದ ಆಕಾರವು ಮೊಳೆಯಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇದು ಏಶಿಯಾದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವೆಂಬ ಪುರುಷನ ಶವದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮೊಳೆಯಾಯಿತೆಂದು ಒಬ್ಬ ಗ್ರಂಥಕಾರನು ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷಿಸುತ್ತಾನೆ.

೨೧ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಸರ ಐಝ್ಯಾಕ ನ್ಯೂಟನ್.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಹೊತ್ತು ಬಂದಾಗ್ಗೆ ಕ್ಷುಲ್ಲಕ ಕಾರಣಗಳು ಕೂಡ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಸನ್ಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚುವ ಬಗೆಯು ಇದರಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವದು " ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ;

ಉತ್ತರ—ಚಿಕ್ಕಂದಿನಲ್ಲಿ ಸರ ಐಝ್ಯಾಕ್‌ನ್ಯೂಟನ್ನನ ಲಕ್ಷ್ಯವು ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಿಲ್ಲ. ಗಾಳೀರಾಟಿ, ನೀರರಾಟಿ, ಪಟ ಮುಂತಾದ ಆಟಗಳನ್ನು ಆಡುವದರಲ್ಲಿಯೇ ವೇಳೆಯನ್ನು ಕಳೆಯುತ್ತಿದ್ದನು. ಒಂದು ದಿನ ಇವನು ತನ್ನ ವರ್ಗದೊಳಗಿನ ಒಬ್ಬ ದೊಡ್ಡ ಹುಡುಗನನ್ನು ಕುಸ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಒಗೆದನು. ಆಗ ಇವನ ಮನಸ್ಸಿನ ಒಲವು ತಿರುಗಿ ಉದ್ಯೋಗದ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಾಯಿತು. ಕುಸ್ತಿಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಹುಡುಗನನ್ನು ಒಗೆದಂತೆ, ಚನ್ನಾಗಿ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಜಾಣ್ಯಹುಡುಗರನ್ನು ಸಹ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿಸಬಹುದೆಂದು ಭಾವಿಸಿ, ಮನಮುಟ್ಟಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಎಲ್ಲರಿಗಿಂತ ಮೇಲಾದನು. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ಹೊತ್ತು ಬಂದಾಗ್ಗೆ ಕ್ಷುಲ್ಲಕ ಕಾರಣಗಳು ಸಹ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಸನ್ಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚುವವೆಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ:—ಶೂನ್ಯಲಬ್ಧಿ, ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಿಯಾ ಇವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪದರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ:—ಸರ ಐಝ್ಯಾಕನ್ಯೂಟನ್ನನು ಹೊಸ ಗಣಿತ ಪದ್ಧತಿಯ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಬರೆದು, ಅದಕ್ಕೆ ಶೂನ್ಯಲಬ್ಧಿ ಎಂದು ಹೆಸರನ್ನಿಟ್ಟನು. ಕೋಪರ್ನಿಕಸ, ಕೆಪ್ಲರ, ಗ್ಯಾಲಿಲಿಯೋ ಇವರು ಬರೆದ ಗ್ರಂಥಗಳೊಳಗಿನ ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿಚಾರಮಾಡುವಾಗ್ಗೆ ಒಮ್ಮೆ ಗಿಡದಿಂದ ಹಣ್ಣು ಬಿದ್ದದ್ದನ್ನು ನೋಡಿ, ಇವನು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣದ ನಿಯಮವನ್ನು ಗೊತ್ತು ಹಚ್ಚಿದನು. ಈ ನಿಯಮವನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಸಿದ್ಧತೆಯಾದಕೂಡಲೇ ಪ್ರಿನಿಪಿಯಾ (ಪದಾರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತಾಗಿದ ಗಣಿತದ ಮೂಲತತ್ವಗಳು) ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಬರೆದು ಪ್ರಕಟಿಸಿದನು. ಇದರಲ್ಲಿ ಗತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳೂ, ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣದ ನಿಯಮವೂ, ಆ ನಿಯಮಕ್ಕನುಸರಿಸಿ ಗ್ರಹಗಳ ಸಿದ್ಧತೆಯೂ, ಚಂದ್ರನ ಗತಿಯ ವಿಶೇಷ ಶೋಧವೂ, ಸಮುದ್ರದ ಏರಿಳಿತಗಳ ನಿಜವಾದ ಉಪಪತ್ತಿಯೂ, ಬೇರೆ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳೂ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟವೆ. ಈ ಗ್ರಂಥರಚನಗೆ ಬಹಳ ದಿವಸಗಳು ಹತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ಇವನ ವಿಚಾರವು ಅತಿಶಯವಾಗಿ, ಗ್ರಂಥವು ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಇವನು ಭ್ರಮಿಷ್ಟನಂತೆ ತಿರುಗಿದನು.

೨೨ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಬಥೋರ್ಲ್ಡನು ನಾಯಿಗಳ ಕೈಯಿಂದ ಜಾರಿದ್ದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ನಿನ್ನನ್ನು ಸುಡಗಾಡಕ್ಕಿಡಲಿ ಮತ್ತೆ ಬದುಕಿ ಬಂದೆಯಾ ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಇತಲೀ ದೇಶದ ಅಲ್ಬಾಯಿನನೆಂಬ ಅರಸರ ದರಬಾರಿನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕುರೂಪಿಯಾದಾಗ್ಯೂ ಬಹು ಚತುರನಾದ ಬಥೋರ್ಲ್ಡನೆಂಬ ವಿನೋದಗಾರನಿದ್ದನು. ಅವನು ಊರ ಹೆಂಗಸರಿಗೆ ಮೋಸ ಮಾಡಿ ಅವರ ಅವಮಾನ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕೆ ರಾಣಿಯು ಸಿಟ್ಟಾಗಿ ಅವನನ್ನು ಕರಿಸಿದ್ದಳು. ಅದರೆ ತನ್ನನ್ನು ಹರಿದು ರಗಟೇ ಮಾಡುವದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ರಾಣಿಯು ತನ್ನ ಉಪ್ಪರಿಗೆಯ

ಬಾಗಿಲಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಿಟ್ಟಿನ ನಾಲ್ಕು ನಾಯಿಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ ಸುದ್ದಿಯನ್ನು ಬರ್ಥೋಲ್ಡನು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಜಾಣತನದಿಂದ ತಿಳುಕೊಂಡು, ನಾಲ್ಕಾರು ಮೊಲಗಳನ್ನು ಬುಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಮುಚ್ಚಿ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಬುಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಬಿರಿಬಿರಿ ನಡೆದನು. ನಾಯಿಗಳಿಗೆ ಆ ದಿವಸ ಕೂಳಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಅವು ಹಸಿದಿರಲು; ಬರ್ಥೋಲ್ಡನನ್ನು ಬಾಗಿಲ ಹತ್ತಿರ ನೋಡಿದ ಕೂಡಲೇ ಅವನನ್ನು ಹರಿದು ತಿನ್ನುವಂತೆ ಅವನ ಮೇಲೆ ಹೋಗಲು, ಅವನು ತನ್ನ ತಲೆಯ ಮೇಲಿನ ಬುಟ್ಟಿಯನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಸರಿದು ನಿಲ್ಲಲಾಗಿ ಮೊಲಗಳು ನಾಯಿಗೆ ಹೆದರಿ ಓಡಿಹೋಗಲು, ನಾಯಿಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಬರ್ಥೋಲ್ಡನನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮೊಲಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಳಿಸಿದವು. ಬಳಿಕ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ನೋಡದೆ ನೆಟ್ಟಗೆ ನಿರ್ಭಯನಾಗಿ ನಡೆದು, ರಾಣಿಯ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ನಿಂತನು. ರಾಣಿಯು ಅವನನ್ನು ನೋಡಿ ನಾಯಿಗಳ ಕೈಯಿಂದ ಪಾರಾಗಿ ಬಂದದ್ದಕ್ಕೆ ಸಿಟ್ಟಾಗಿ, ಕಾಲು ಅಪ್ಪಳಿಸಿ ಹಲ್ಲು ತಿನ್ನುತ್ತಾ "ನಿನ್ನನ್ನು ಸುಡಗಾಡಕ್ಕಿಡಲಿ ಮತ್ತೆ ಬದುಕಿ ಬಂದೆಯಾ" ಎಂದು ರಾಣಿಯು ಬರ್ಥೋಲ್ಡನನ್ನು ಕುರಿತು ಗದ್ದರಿಸಿದಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆ— "ಹಗ್ಗಕ್ಕೆ ಕೊರಳು ಕೊಟ್ಟವನಿಗೆ ಉರ್ಲು ಬೀಳುವದೇ ಸರಿ," ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ— ಬರ್ಥೋಲ್ಡನು ಜಾಣತನದಿಂದ ಬಾಗಿಲ ಕಾಯುವ ನಾಯಿಗಳ ಕೈಯೊಳಗಿಂದ ಪಾರಾಗಿ, ರಾಣಿಯ ಬಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ನಿಲ್ಲಲು; ರಾಣಿಯು ಇವನನ್ನು ನೋಡಿ ಸಿಟ್ಟಾಗಿ ಹಲ್ಲು ತಿನ್ನುತ್ತಾ "ನಿನ್ನನ್ನು ಸುಡಗಾಡಕ್ಕಿಡಲಿ ಮತ್ತೆ ಬದುಕಿ ಬಂದೆಯಾ" ಎಂದು ಗದ್ದರಿಸಿದಳು.

ಬರ್ಥೋಲ್ಡನು— ಸಾಯಲಿಕ್ಕೆ ನನಗೇನಾಗಿತ್ತು?

ರಾಣಿ— ನಾಯಿಗಳು ನಿನ್ನನ್ನು ಯಾಕೆ ಕೊಲ್ಲಲಿಲ್ಲ ?

ಬರ್ಥೋಲ್ಡನು— ಅವುಗಳ ಉಪವಾಸ ಮುರಿಯುವದಕ್ಕೆ ಮೊಲಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟೆನಾದುದರಿಂದ.

ರಾಣಿ— ನಿನ್ನಂಥ ಮನೆಮುರುಕನ ಚಲ್ಲಾಟವೆಷ್ಟು ನಡೆದೀತು ?

ಬಥೋರ್ೕಲ್ಡನು—ಹಗ್ಗಕ್ಕೆ ಕೊರಳು ಕೊಟ್ಟವನಿಗೆ ಉರ್ಲು ಬೀಳು ವದೇ ಸರಿ.

ರಾಣಿ— ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಕೈಯೊಳಗೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಇಲ್ಲಿಂದ ಪಾರಾಗಿ ಹೋಗುವಿಯಾ ಇನ್ನು? (ಈ ಪ್ರಕಾರ ಅವರವರ ಸಂಭಾಷಣಗಳಾದವು.)

ಪ್ರಶ್ನೆ-"ಅಟ್ಟುಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕವನು ಕೆಟ್ಟೇ ಕೆಡುವನು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಬಥೋರ್ೕಲ್ಡನು ನಾಯಿಗಳ ಕೈಯೊಳಗಿಂದ ಪಾರಾಗಿ ರಾಣಿಯ ಬಳಿಗೆ ಬಂದು ನಿಂತಲಗ್ಗೆ, ರಾಣಿಯು "ನನ್ನ ಕೈಯೊಳಗೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಇಲ್ಲಿಂದ ಪಾರಾಗಿ ಹೋಗುವಿಯಾ ಇನ್ನು" ಎಂದು ಬಥೋರ್ೕಲ್ಡನನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತಾಡಿದಳು. ಅದಕ್ಕೆ ಬಥೋರ್ೕಲ್ಡನು "ಅಟ್ಟುಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕವನು ಕೆಟ್ಟೇ ಕೆಡುವನು" ಎಂದು ನುಡಿದನು. ಅದಕ್ಕೆ ರಾಣಿಯು "ನಿನಗೆ ಈ ಪತ್ತಿಗೆ ನೂರು ವರುಷಗಳು ತುಂಬಿದವೆಂದು ತಿಳಿ" ಎಂದು ಮಾತಾಡಿದಳು. (ಈ ಪ್ರಕಾರ ಅವರವರ ಮಾತುಗಳು ನಡೆದವು.)

ಪ್ರಶ್ನೆ-"ಆಪತ್ತು ಒದಗಿದ ಹೊರತು ಮನುಷ್ಯನ ವಿವೇಕವು ಬೈಲಿಗೆ ಬರುವದಿಲ್ಲ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ— ಬಥೋರ್ೕಲ್ಡನು ಜಾಣತನದಿಂದ ನಾಯಿಗಳ ಕೈಯೊಳಗಿಂದ ಪಾರಾಗಿ ರಾಣಿಯ ಬಳಿಗೆ ಬಂದು ನಿಂತಾಗ್ಗೆ ರಾಣಿಯು "ನನ್ನ ಕೈಯೊಳಗೆ ಸಿಕ್ಕಿ; ಇಲ್ಲಿಂದ ಪಾರಾಗಿ ಹೋಗುವಿಯಾ ಇನ್ನು" ಎಂದು ಬಥೋರ್ೕಲ್ಡನನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತಾಡಲು; ಅದಕ್ಕೆ ಬಥೋರ್ೕಲ್ಡನು "ಅಟ್ಟುಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕವನು ಕೆಟ್ಟೇ ಕೆಡುವನು" ಎಂದು ನುಡಿದನು. ಅದಕ್ಕೆ ರಾಣಿಯು ಕೆಲವು ಮಾತುಗಳನ್ನಾಡಿ ಆ ನಂತರ "ಮೂಡಲಿನ ಸೂರ್ಯನು ಪಡುವಲಿಗೆ ಮೂಡಿದರೂ ನೀನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಜಾರಿ ಹೋಗಲಾರಿ" ಎಂದು ಹೇಳಿದಳು. ಅದಕ್ಕೆ ಬಥೋರ್ೕಲ್ಡನು "ಜಾರಿ ಹೋಗದಿದ್ದರೂ ನಡೆದು ಹೋಗಬಹುದು" ಎಂದು ನುಡಿಯಲು ಅದಕ್ಕೆ ರಾಣಿಯು "ನರಿಯಲ್ಲಿ ಜಾಣತನವಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಹಿಡಿಯುವವನಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ವಿಶೇಷ ಜಾಣತನವಿ

ರುತ್ತದೆ " ಎಂದು ನುಡಿದ ಕೂಡಲೇ ಒಥೋರ್ಗಲ್ಡನು " ಆಪತ್ತು ಒದಗಿದ ಹೊರತು ಮನುಷ್ಯನ ವಿವೇಕವು ಬೆಳೆಗೆ ಬರುವದಿಲ್ಲ " ಎಂದು ಹೇಳಿ ಪುನಃ " ಬಂದದ್ದಕ್ಕೆ ಎದುರಾಗುವವನೇ ಬಂಟ. ಇಕ್ಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ಬಿದ್ದ ಹೊರತು ಹೊಸ ಹಂಚಿಕೆ ಹರಿಯುವದಿಲ್ಲ ,, ಎಂದು ಹೇಳಿದನು. (ಈ ಪ್ರಕಾರ ಅವರವರ ಸಂಭಾಷಣೆಗಳಾದವು.)

೨೫ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಗೌರವಾಭಿಲಾಷೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಸ್ತ್ರಿಯಶ್ಚರಿತ್ರಂ ಪುರುಷಸ್ಯ ಭಾಗ್ಯಂ ದೇವೋ ನ ಜಾನಾತಿ ಕುತೋ ಮನುಷ್ಯಃ " ಈ ವಾಕ್ಯದ ಅರ್ಥವನ್ನೂ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಕೀರ್ತಿಯ ಅಭಿಲಾಷೆಯು ದನಕಾಯುವವನಿಗೆ ರಾಜ್ಯಪದ ಕೊಡಬಹುದು; ನೀರು ತರುವವನ ಮಗನನ್ನು ನ್ಯಾಯಾಸನದ ಮೇಲೆ ಕೂಡ್ರಿಸಬಹುದು; ಹೋಳಕರನ ಮನೆತನದ ಮೂಲ ಪುರುಷನು ಕುರಿಗಳನ್ನು ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದನು. ರಾಮಶಾಸ್ತ್ರಿಯ ತಂದೆಯು ಬಡತನದಲ್ಲಿ ಕಾಲಕ್ಷೇಪ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಸ್ತ್ರಿಯಶ್ಚರಿತ್ರಂ ಪುರುಷಸ್ಯ ಭಾಗ್ಯಂ ದೇವೋ ನ ಜಾನಾತಿ ಕುತೋ ಮನುಷ್ಯಃ ಎಂಬ ವಾಕ್ಯವು ಇದೇ ಅರ್ಥವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಥ—ಸ್ತ್ರೀಯರ ಚರಿತ್ರವನ್ನೂ, ಪುರುಷರ ಭಾಗ್ಯವನ್ನೂ ದೇವರಾದರೂ ತಿಳಿಯದಿರಲು ಮನುಷ್ಯನ ಪಾಡೇನು ?

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಆದರೆ ಮೋಸಗಾರರ ಬಂಟತನವೇ ಬೇರೆತರದ್ದಿರುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಅರ್ಥವನ್ನೂ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ--ಇಲ್ಲಿ ಬಂಟತನವೆಂದರೆ ಕಪಟತನವು. ಇದರಿಂದ ಮೋಸಗಾರರ ಕಪಟತನವು (ಠಕ್ಕತನವು) ಬೇರೆತರದ್ದಿರುತ್ತದೆಂಬದೇ ಈ ವಾಕ್ಯದ ಅರ್ಥವು. ಮೆಟ್ಟು ಮೆಟ್ಟಿನಿಂದ ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ಏರುತ್ತ ಹೋಗುವ ಮನುಷ್ಯನು ಹೀನಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಪದವಿಗೆ ಏರಿದ್ದನ್ನು ಕ್ವಚಿತ್ತಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಇಂಥವರಿಗೆ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತನ, ಸುಬುದ್ಧಿ, ಉದ್ಯೋಗ ಮುಂತಾ

ದವುಗಳ ಸಹಾಯವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮೋಸಗಾರರ ಬಂಟತನವೇ ಬೇರೆ ತರದ್ದಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪರರಿಗೆ ಮೋಸಮಾಡಿ, ಸ್ವಾರ್ಥವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರಂತೆ ಸ್ವಹಿತಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದ ಯೋಗ್ಯತೆಯನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸಿ ಧನವಂತರನ್ನಾಗಲೀ, ಅಧಿಕಾರಸ್ಥರನ್ನಾಗಲೀ ಮೋಸಗೊಳಿಸಿ, ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಇಲ್ಲವೇ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸುವವರಾದ ಬಹು ಜನರನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ವಸ್ತ್ರಾಭರಣಗಳೇ ಇಂಥ ಮೋಸಗಾರರ ಮೊದಲನೇ ಆಯುಧವು. ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ವಸ್ತ್ರಾಭರಣ ಧರಿಸಿದರೆ ನಾಲ್ವರೊಳಗೆ ಮಾನಸಿಗುವದು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಮೋಸಗಾರರು ಬಹಿರಂಗದಲ್ಲಿಯೇ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಡಂಭಾಚಾರದಿಂದ ದೊಡ್ಡವರ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಒಲಿಸಿಕೊಂಡು, ಆರ್ಜವ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ತಮ್ಮ ಮನೋರಥವನ್ನು ಕೊನೆಗಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಸಾರಾಂಶ ವಸ್ತ್ರಾಲಂಕಾರ, ಆರ್ಜವವೃತ್ತಿ, ಡಂಭಾಚಾರ(ಡಾಂಭಿಕತನ) ಇವು ಮೂರು ಮೋಸಗಾರರಿಗೆ ಗೌರವಾಭಿಲಾಷೆಯನ್ನು ಕೊನೆಗಾಣಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಸಾಧನಗಳಾಗಿರುವವು.

೨೬ ನೆಯ ವಾರ.

ಏಶಿಯಾ ಖಂಡದ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡಿದ್ದ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಅಸ್ಸುರರು, ಫಿನೀಶಿಯನ್ನರು, ಮೀಡರು ಇವರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಅಸ್ಸುರರು ಕ್ರಿಸ್ತಶಕದ ಹಿಂದೆ ೨೦೦೦ ವರ್ಷದ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಅರಬರೂ ಯಹೂದಿಯರೂ ಕೂಡಿ ಒಂದು ಜನಾಂಗವಾಗಿ ಏಶಿಯಾಮೈನರ ದೇಶವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ, ಉತ್ತರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಸುರ ಅಥವಾ ಅಸ್ಸೀರಿಯಾ ಎಂಬ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ನಿನವೇ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ರಾಜಧಾನಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಬಾಬಿಲನ್ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ತಕ್ಕೊಂಡರು. ಅಸ್ಸುರರು ಉಗ್ರ ಸ್ವಭಾವದವರಾಗಿಯೂ, ಜಗಳದಲ್ಲಿ ಶೂರರಾಗಿಯೂ, ಕ್ರೂರಕರ್ಮಿಗಳಾಗಿಯೂ ಇದ್ದರು. ಇವರು ಯುದ್ಧಕಲೆಯನ್ನು ಚನ್ನಾಗಿ ಅರಿತವರಾಗಿದ್ದರು.

ಫಿನೀಸಿಯನ್ನರು—ಸೀರಿಯಾ ದೇಶದ ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಫಿನೀಸಿಯನ್ ಜನಾಂಗದವರು ಅಸೀರಿಯನ್ನ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಅಂಕಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಇವರು ಧೈರ್ಯಶಾಲಿಗಳಾಗಿಯೂ, ನಾವಿಕ ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವೀಣರಾಗಿಯೂ, ಸಮುದ್ರಸಂಚಾರಿಗಳಾಗಿಯೂ ಇದ್ದು, ಘನತರವಾದ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಬೆಳಸಿದರು. ಇವರು ಇಜಿಪ್ತ, ಗ್ರೀಸ ಮುಂತಾದ ದೇಶಗಳ ಕೂಡ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡಿಸಿ ದ್ರವ್ಯ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡುವರು. ಇವರು ಬ್ರಿಟನ್ನ ಹಿಂದು ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೂ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವರು ಭೂಮಧ್ಯ ಸಮುದ್ರದ ಪೂರ್ವ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಕ್ಕಲಾಗಿ ನಿಂತು, ವ್ಯಾಪಾರೋದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಚತುರರಾಗಿ, ಸಮುದ್ರದ ದಕ್ಷಿಣೋತ್ತರ ತೀರಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ನಿಂತು ಸ್ಪೇನ ದೇಶವನ್ನು ಗೊತ್ತು ಹಚ್ಚಿದರು. ಇವರು ಬಾಲ್ತಿಕ ಸಮುದ್ರವನ್ನೂ ಅಫ್ರಿಕಾಖಂಡವನ್ನೂ ಸಂಚರಿಸಿದರೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗುವದು.

ಮೀಡರು—ಮೀಡರೆಂಬ ಜನಾಂಗದವರು ಇರಾಣದಲ್ಲಿ ಬಲಾಢ್ಯವಾದ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಬಾಬಿಲನ್ನ ಜನರನ್ನು ಕೂಡಿಸಿಕೊಂಡು ನಿನವೇ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ತಕ್ಕೊಂಡು, ಅಸ್ಸೀರಿಯದ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಮುರಿದರು. ಮುಂದೆ ಇವರನ್ನು ಇರಾಣದ ಸೈರಸನೆಂಬ ಅರಸನು ಗೆದ್ದನು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಪೂರ್ವಕಾಲದ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಇರಾಣದ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಬಲವಾಯಿತು" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಇರಾಣದ ಸೈರಸನೆಂಬ ಅರಸನು ಮೀಡರನ್ನು ಗೆದ್ದು ಬಾಬಿಲನ್ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿ, ಕ್ರಿಸ್ತೀಶಕದ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ೫೩೮ ರಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಬೆಳಸಿದನು. ಇವನು ಇಜಿಪ್ತ, ಸೀರಿಯಾ, ಏಶಿಯಾಮೈನರ, ಇರಾಕ, ಇರಾಣ, ಬೋಖಾರಾ, ಅಫಗಾಣಿಸ್ತಾನ, ಸಿಂಧೂನದಿಯ ವರೆಗೆ ಹಿಂದುಸ್ತಾನ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳನ್ನು ಗೆದ್ದುಕೊಂಡದ್ದರಿಂದ ಅವನಿಗೆ ಮಹಾರಾಜನೆಂಬ ಬಿರುದು ಇತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಇರಾಣದ ಸೈರಸನೆಂಬ ಅರಸನು ಇರಾಣದ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಪ್ರಬಲಕ್ಕೆ ತಂದನೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು.

೨೭ ನೆಯ ಪಾಠ.

ದಮನಕನೆಂಬ ನರಿಯ ನುಡಿಗಳು. (ಪಂಚತಂತ್ರ.)

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಈ ಲೋಕದಲ್ಲಿ ಧನವುಳ್ಳವನೇ ಬಲವಂತನು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಅರ್ಥವನ್ನೂ,ಕಾರಣವನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಬಲರಹಿತ ಮನುಷ್ಯನಿದ್ದರೂ ದ್ರವ್ಯವಿತ್ತೆಂದರೆ ಅವನೇ ಈ ಲೋಕದಲ್ಲಿ ಬಲಿಷ್ಠನೆಂಬದೇ ಈ ವಾಕ್ಯದ ತಾತ್ಪರ್ಯಾರ್ಥವು.

ಈ ಲೋಕದಲ್ಲಿ ಧನವುಳ್ಳವನೇ ಬಲವಂತನು. ಧನವುಳ್ಳವರಿಗೆ ಸ್ನೇಹಿತರು ಸಿಗುವರು. ಧನವುಳ್ಳವನ ಹತ್ತರ ನೆಂಟರು ಬರುವರು. ಧನವುಳ್ಳವನೇ ಗಂಡನು, ಧನವುಳ್ಳವನೇ ತಿಳಿದವನು. ವಿಕಾರವಾಗದ ಇಂದ್ರಿಯಗಳೂ ಅಪ್ರತಿಹತವಾದ ಬುದ್ಧಿಯೂ,ಚತುರವಾದ ವಾಕ್ಯಪದ್ಧತಿಯೂ,ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಹೆಸರೂ, ಮುಂಚೆ ಇದ್ದಾಗ್ಯೂ, ಮನುಷ್ಯನು ಧನವನ್ನು ಕಳಕೊಂಡಾಗ್ಗೆ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿಯೇ ಅನ್ಯನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಇದು ಬಹಳ ಆಶ್ಚರ್ಯವು. ಸಾರಾಂಶ ಧನವುಳ್ಳವನೇ ಬಲಿಷ್ಠನು, ಎಂದು ದಮನಕನೆಂಬ ನರಿಯು ಹೇಳಿರುವದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಒಬ್ಬರನ್ನು ಕೇಳುವವನು ಜೀವನ್ಮೃತನು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಅರ್ಥವನ್ನೂ, ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನೂ ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಒಬ್ಬರನ್ನು ಕೇಳುವವನು ಜೀವಂತನಿದ್ದರೂ ಸತ್ತವನಂತೆಯೇ.

ದಮನಕನೆಂಬ ನರಿಯು ಅಡಿದ್ದು—ಮುಂಚೆ ನಾನಿದ್ದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ್ಯೂ, ನಾನು ಒಬ್ಬರನ್ನು ಕೇಳಲಾರೆನು. ಒಬ್ಬರನ್ನು ಕೇಳುವವನು ಜೀವನ್ಮೃತನು. ಹೇಗೆಂದರೆ ಕೇಳ ಹೋಗ್ಗುವಾಗ್ಗೆ ಕಾಲು ತಡೆಯುವದು, ಮಾತಾಡುವದಕ್ಕೆ ನಾಲಿಗೆ ಹೊರಳದೆ ಸ್ವರ ಹೀನವಾಗುವದು, ತುಂಬಾ ಮೈನಡಗುವದು, ಬೆವರು ಸುರಿಯುವದು, ಭಯವುಂಟಾಗುವದು. ಇಂಥ ದುರವಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೇಳುವ ಯಾಚಕರಿಗೆ ಮರಣಕಾಲದಲ್ಲಾಗುವ ಚಿಹ್ನಗಳೆಲ್ಲಾ ಸಂಭವಿಸುವವು. ಆದುದರಿಂದ ಒಬ್ಬರನ್ನು ಕೇಳುವವನು ಜೀವನ್ಮೃತನು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅದೃಷ್ಟವೇ ಕಾರಣ" ಈವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾ ಪರಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ದಾತನು ಒಂದು ವೇಳೆ ಯಾಚಕನಾಗುವನು. ಯಾಚಕನು ಒಂದು ವೇಳೆ ದಾತನಾಗುವನು. ಶೂರನು ಒಂದು ವೇಳೆ ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ಜಯಿಸುವನು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಜಯಿಸಲ್ಪಡುವನು. ವಿದ್ವಾಂಸನು ಪ್ರಸಂಗ ದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೇಳೆ ಸೋಲುವನು ಒಂದು ವೇಳೆ ಗೆಲ್ಲುವನು. ಹೀಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಸರಿ ಉಂಟು. ಒಳ್ಳೇ ಅದೃಷ್ಟವಿದ್ದಾಗ್ಗೆ ಚನ್ನಾಗಿ ನಡಿಯುವದು. ಆದದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅದೃಷ್ಟವೇ ಕಾರಣ ವೆಂದು ದಮನಕನೆಂಬ ನರಿಯು ಹೇಳಿದೆ.

೨೯ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಅಹಲ್ಯಾಬಾಯಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಎಲ್ಲಿ ಹೋದರೂ ದುರ್ಜನ ಸಮಾಜವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮುಂದಿರುತ್ತದೆ " ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ— ಇಂದೂರ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಅರಸಿಯಾದ ಅಹಲ್ಯಾಬಾಯಿ ಎಂಬವಳು ಪಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕೂತ ಬಳಿಕ ಸರಿಯಾಗಿ ರಾಜ್ಯವನ್ನಾಳುತ್ತಾ, ಪ್ರಜೆ ಗಳ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ದೂರಮಾಡಿ, ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಗುಡಿ, ಧರ್ಮಶಾಲೆ, ಅನಾ ಥಾಲಯಗಳನ್ನೂ, ಪಶುಶಾಲೆಗಳನ್ನೂ ಕಟ್ಟಿಸಿ, ಕೀರ್ತಿಯು ಪಸರಿಸುವಂತೆ ರಾಜ್ಯವಾಳುತ್ತಿರಲು; ದುಷ್ಟಜನರೂ, ಆಕೆಯ ಕೈಕೆಳಗಿನ ಸರದಾರರೂ ಕೂಡಿ ಒಳಸಂಚು ಮಾಡಿ, ಆಕೆಗೆ ' ನೀನು ಹೆಂಗಸಾದ್ದರಿಂದ ಕಾರಭಾರವು ಸರಿಯಾಗಿ ಸಾಗುವದಿಲ್ಲವಾದಕಾರಣ ದತ್ತಪುತ್ರನನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕೆಂದು " ಪತ್ರಬರೆದರು. ರಾಣಿಯು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಪತ್ರವು ಸಿಕ್ಕ ಕೂಡಲೆ ಅವಳು ಆ ಜನರನ್ನು ಹಿಡಿತರಿಸಿ ಸೆರೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಭದ್ರವಾಗಿ ಕಾವಲಿಟ್ಟಳು. ಅವರು ಕ್ಷಮೆಯನ್ನು ಬೇಡಲಾಗಿ, ರಾಣಿಯು ಉದಾರಾಂತಃಕರಣದಿಂದ ಅವರನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆಮಾಡಿದಳು. ಆದರೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ದುರಾಲೋಚನೆ

ಯನ್ನು ಬಿಡದೆ ರಜಪೂತ ಸರದಾರರನ್ನು " ಅಹಲ್ಯಾಬಾಯಿ ರಾಣಿಯ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಅಪಹರಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಕರೆದರು " ಅವರು ಬಂದು ಕೋಟೆಗೆ ಮುತ್ತಿಗೆ ಹಾಕಿ, ಕೋಟೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆಂಬ ವಾರ್ತೆಯು ಅಹಲ್ಯಾಬಾಯಿಗೆ ಹತ್ತಲು, ಅವಳು ತುಕೋಜಿ ಹೋಳಕರನೆಂಬವನ ಗೂಡ ೫೦೦೦ ದಂಡನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಕಳಿಸಲು, ಅವನು ರಜಪೂತರನ್ನು ಸೋಲಿಸಿ ದಿಕ್ಕಾಪಾಲಾಗಿ ಮಾಡಿದನು.

ಪ್ರಶ್ನೆ— ಸರಜಾನ ಮಾಲಕಂಸಾಹೇಬರು ಅಹಲ್ಯಾಬಾಯಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆದ ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಹೇಗುಂಟು ?

ಉತ್ತರ—ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಶೋಧ ಮಾಡಿದ ಹಾಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಕೌತುಕವಾಗುತ್ತದೆ ಅಹಲ್ಯಾಬಾಯಿಯು ವಹಿಸಿಕೊಂಡ ಶ್ರಮದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಆಕೆಯ ಶಾರೀರಿಕ ಮಾನಸಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಕಡೆತನಕ ಅನುಕೂಲವಾದದ್ದು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವು. ಇವಳು ತನ್ನ ವಯಸ್ಸಿನ ೩೦ ನೆಯ ವರ್ಷದಿಂದ ೬೦ ನೆಯ ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಕಾರಭಾರ ಮಾಡಿದಳು. ಕಾರಭಾರದ ಮಿಕ್ಕ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ದಾನಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಮಾಡುವಳು ನಿಶ್ಚಲವಾದ ಧರ್ಮಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದಲೇ ಲೌಕಿಕದಲ್ಲಿ ಇವಳಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಬಂತೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ನಾನು ಮಾಡುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೃತ್ಯವನ್ನು ಕುರಿತು ದೇವರ ಮುಂದೆ ಉತ್ತರ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ಈ ಸಾಧ್ವಿಯು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅನ್ನುವಳು ಇತ್ಯಾದಿ.

೩೦ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಸರಕಾರದ ತೆರಿಗೆಯೂ, ಅದರ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೂ ಉದ್ದೇಶವೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಸರಕಾರ, ಪ್ರಜಾ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ತೆರಿಗೆ, ಅಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ತೆರಿಗೆ, ಇವುಗಳ ಅರ್ಥಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಸರಕಾರ— ಜನರ ಸಂರಕ್ಷಣಾರ್ಥವಾಗಿ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿವಂತನಾದ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನ ಇಲ್ಲವೇ ಅಂಥ ಹಲವು ಜನರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ

ಅಧಿಕಾರ ಪಡೆದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಇಲ್ಲವೇ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಸರಕಾರವೆಂಬ ಹೆಸರು ಕೊಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಜಾ—ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಅಂಕಿತರಾಗಿರುವ ಜನರೆಲ್ಲರು ಪ್ರಜೆಗಳೆಂದು ಹೇಳಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷತೆರಿಗೆ— ಪ್ರಜೆಗಳ ಕೈಯಿಂದ ನಗದ ಹಣವೆತ್ತಿದರೆ ಅದು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ತೆರಿಗೆ ಎಂದು ಹೇಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಅಪ್ರತ್ಯಕ್ಷತೆರಿಗೆ—ಮಾರಾಟದ ಸರಕುಗಳ ಮೇಲೆ ತೆರಿಗೆಯನ್ನು (ಸುಂಕವನ್ನು) ಕೂಡ್ರಿಸಿದರೆ ಅದು ಅಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ತೆರಿಗೆ ಎಂದು ಹೇಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ತೆರಿಗೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ಹೇಳುವ ನಾಲ್ಕು ನಿಯಮಗಳಾವವು?

ಉತ್ತರ—(೧) ತೆರಿಗೆಯು ಸಮಾನವಾದದ್ದಿರಬೇಕು.

(೨) ಎತ್ತತಕ್ಕ ತೆರಿಗೆಯ ಹಣವು ನಿಷ್ಕರ್ಷೆಯಾದದ್ದಿರಬೇಕಲ್ಲದೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವೇನೂ ಇರಬಾರದು.

(೩) ತೆರಿಗೆಯನ್ನು ಅತಿಶಯವಾಗಿ ಅನುಕೂಲವಾದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸರಳ ರೀತಿಯಿಂದ ಎತ್ತಬೇಕು.

(೪) ಪ್ರಜೆಗಳಿಂದ ನಿಜವಾಗಿ ಎತ್ತಿದ ಹಣದಲ್ಲಿ ಆದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುಭಾಗವು ಸರಕಾರದ ಕೈಸೇರಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕು.

೩೧ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಮಾದಕಗಳೂ, ಅವುಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೂ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೂ ಉಂಟಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಮಾದಕಗಳನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹಲವು ತರದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು ಒದಗುತ್ತವೆಂಬದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ

ಉತ್ತರ:—ನೀತಿಹಾನಿ, ಸಿಟ್ಟು, ಬಹಳ ತಿನ್ನುವ ಇಚ್ಛೆ, ಸೋಮಾರಿತನ,

ದುಂದುಗಾರಿಕೆ, ಸ್ವಾರ್ಥ ಪರತೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವದಕ್ಕೆ ಆತ್ಮ ಸಂಯಮನವು ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು. ಇಂಥ ಆತ್ಮಸಂಯಮನ ಶಕ್ತಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ದುಡ್ಡಿನ ಹಾನಿ—ವ್ಯಸನಿಗಳು ತಾವು ಗಳಿಸಿದ ಹಣದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಭಾಗ ವನ್ನು ಸೆರೆ ಕುಡಿಯಲಿಕ್ಕೆ ವೆಚ್ಚಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸೆರೆ ಕುಡಿಯುವದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಅದಕ್ಕೆ ವೆಚ್ಚವಾಗುವ ಹಣದಿಂದ ಉಡಿಗೆ, ತೊಡಿಗೆ, ಆಹಾರ ಮುಂತಾದವುಗ ಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೆ ತಮ್ಮ ಹುಡುಗರ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ವೆಚ್ಚಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸುವಷ್ಟು ಹಣವಿದ್ದರೂ ವ್ಯಸನಕ್ಕಾಗಿ ವೆಚ್ಚಮಾಡುವದು ದುಂದುಗಾರಿಕೆಯೇ ಸರಿ.

ಹೋರೆಸಿಗುವದಿಲ್ಲ—ಅವನು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತನೂ ಸ್ವಾಭಿಮಾನಿಯೂ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಉದ್ಯೋಗಿಯೂ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕನೂ, ಉತ್ಸಾಹಿಯೂ, ನಿರ್ಮ ಲನೂ, ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟುತನವುಳ್ಳವನೂ ಆಗಿರಬೇಕೆಂಬ ಹೇವವು ಅವನನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅವನಿಗೆ ಶ್ರಮದ ಕೆಲಸವು ಸೇರದಂತಾಗುವದು. ಆದರಿಂದ ಅವನಿಗೆ ಯಾರೂ ಯಾವ ಹೋರೆಯನ್ನೂ ಕೊಡುವದಿಲ್ಲ. ಹೋರೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಅವನು ಬಡವನಾಗುವದಿಲ್ಲವೇ ?

ಆರೋಗ್ಯದ ಹಾನಿ—ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವದಕ್ಕೆ ಹಣವುಳಿಯುವದಿಲ್ಲ, ಇದಲ್ಲದೆ ಅವನ ಮಿದುಳು ಕೆಟ್ಟು ಹುಚ್ಚು ಹಿಡಿಯು ವದು.

ಕರ್ತವ್ಯವಿಮುಖತ್ವ—ತಾರುಕಳಿಸುವವರು, ಎಂಜಿನು ಮೋಟಾರುಗ ಳನ್ನು ನಡೆಯಿಸುವವರು ಸೆರೆ ಕುಡಿದು ದುಂದಾಗಿ ಕೂಡ್ರುವದರಿಂದ ಭಯಂಕರ ಅಪಘಾತಗಳು ಒದಗುತ್ತವೆ.

ಕುಟುಂಬದ ಹಾನಿ—ಇಂಥವರ ಮಕ್ಕಳು ಬಹುಶಃ ರೋಗಿಗಳೂ, ಬುದ್ಧಿಹೀನರೂ ಆಗುತ್ತಾರೆ; ಇಂಥವರಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆಯಿರುವದಿಲ್ಲ. ಆದದರಿಂದ ಸುಖವನ್ನೂ ಜೀವಿತದ ಸಾರ್ಥಕತೆಯನ್ನೂ ಉಂಟುಮಾಡಿಕೊ ಳ್ಳುವ ಪ್ರಸಂಗಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರದ ಹಾನಿ— ಮೇಲೆ ಬರೆದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೂಲಕ ಮನುಷ್ಯನು ಅಧೋಗತಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ. ಅಧೋಗತಿ ಹೊಂದಿದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಯೋಗ್ಯತೆಯೂ ಶಕ್ತಿಯೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬರಬರುತ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಅಭ್ಯುದಯವೂ ಸೌಖ್ಯವೂ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ.

೩೫ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಸಂಸಾರ ಯಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾನುಭೂತಿಯೂ, ಸಹಕಾರಿತ್ವವೂ ಅವಶ್ಯ.

ಪ್ರಶ್ನ — ಸಹಾನುಭೂತಿ, ಸಹಕಾರಿತ್ವ, ಸಹಕಾರಿಸಂಘ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ— ಸಹಾನುಭೂತಿ ಸ್ವರೂಪ-ಪರರಿಗೆ ಆಗುವ ಸುಖದುಃಖಗಳು ತನಗೆ ಆಗುತ್ತವೆಂದೆಣಿಸುವ ಮನೋಭಾವನೆಯೇ ಸಹಾನುಭೂತಿಯು.

ಸಹಾನುಭೂತಿ ಪ್ರಯೋಜನ--ಸಹಾನುಭೂತಿಯು ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ನೀತಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವದು. ಹಿತಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೋರಿಸುವದು. ಅಂತಃಕರಣ ತೋರ್ಪಡಿಸುವದು. ಹೀಗಾಗಿ ಜನಸುಧಾರಣೆಗೆ ಸಹಾನುಭೂತಿಯು ಅತ್ಯವಶ್ಯವು.

ಸಹಕಾರಿತ್ವ ಸ್ವರೂಪ—ಬಹು ಜನರು ಕೂಡಿ ಒಕ್ಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಒಂದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸುವ ಬಲವು.

ಸಹಕಾರಿತ್ವ ಪ್ರಯೋಜನ—ಧರ್ಮ ಕಾರ್ಯಗಳೂ, ಲೋಕಹಿತ ಕಾರ್ಯಗಳೂ, ಯಾವದಾದರೊಂದು ಜನಸಮೂಹದ ಸ್ವಾರ್ಥಪರ ಕಾರ್ಯಗಳೂ ಆಗುತ್ತವೆ.

ಸಹಕಾರಿ ಸಂಘಸ್ವರೂಪ—ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಕಾರದ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಜನರಿಗೆ ಸಹಕಾರಿ ಸಂಘವೆಂಬ ಹೆಸರು,

ಸಹಕಾರಿಸಂಘ ಪ್ರಯೋಜನ—ಸಹಕಾರಿ ಸಂಘದಿಂದ ಬಹಳ ಲಾಭಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

(೧) ಸಹಕಾರೀಸಂಘದ ಪಾಲುಗಾರರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಪದಾರ್ಥಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

(೨) ಗಿರಾಕಿಗಳ ಕಡೆಗೆ ಹಣ ಮುಳುಗುವ ಭಯವಿರುವದಿಲ್ಲ.

(೩) ಪದಾರ್ಥಗಳು ಅಗ್ಗ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

(೪) ಎರಡನೆಯ ಕಡೆಗೆ ಸಾಲ ತರುವ ಮತ್ತು ಕೊಡುವ ಆವಶ್ಯವಿಲ್ಲ

(೫) ಲಾಭವು ವರುಷಾಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಬಹಳವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನ—“ ಆತ್ಮವತ್ ಸರ್ವಭೂತಾನಿ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಸಹಾನುಭೂತಿಯು ದೇವರು ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ತರದ ಸದ್ಗುಣವು. ಈ ಸಹಾನುಭೂತಿಯ ಬಲದಿಂದ ಮನುಷ್ಯನು ಮಾಡುವ ಕೃತ್ಯಗಳು ಸಾಮಾಜಿಕ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ನೀತಿ ತತ್ವಗಳಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಆತ್ಮವತ್ ಸರ್ವಭೂತಾನಿ ಎಂಬ ವಾಕ್ಯವೇ ನೀತಿತತ್ವಗಳ ರಹಸ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

೩೭ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಅರ್ವಾಚೀನ ಶಾಸ್ತ್ರಶೋಧದ ಕೌತುಕಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನ— ಟೆಲಿಫೋನ, ಫೋನೊಗ್ರಾಫ, ಮೊಟಾರಕಾರ ಎಕ್ಸರೇಜ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ, ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಟೆಲಿಫೋನ–ಟೆಲಿಫೋನ ಎಂಬ ದೂರ ಧ್ವನಿಯಂತ್ರವು ಈಗ ಮುಂಬಯಿಯಂಥ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಊಳಿಗವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಲಿದೆ. ಈ ಜಾತಿಯ ಎರಡು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಮೈಲುಗಳ ಅಂತರದ ಮೇಲಿಟ್ಟು, ಒಂದರಿಂದೊಂದಕ್ಕೆ ತಂತಿಯನ್ನು ಹಚ್ಚಿಬಿಟ್ಟರೆ, ಒಂದು ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಬಾಯಿ ಹಚ್ಚಿ ಮಾತಾಡಿದವನ ಮಾತು, ಎರಡನೆಯ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಕಿವಿಯನ್ನು ಹಚ್ಚಿ ಕೂತವನಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಉದ್ದನ್ನ ಕೋಲಿನ ಒಂದುತುದಿಯನ್ನು ಒಬ್ಬನು ಕೈಯ್ಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದು, ಎರಡನೆಯ ತುದಿಗೆ ಮತ್ತೊಬ್ಬನು ಕಿವಿ ಹಚ್ಚಿ ನಿಂತರೆ, ಮೊದಲಿನವನು

ಸೂಜಿಯಿಂದ ತನ್ನ ಕಯ್ಯಲ್ಲಿಯ ಕೋಲಿನ ತುದಿಯ ಮೇಲೆ ಮೆಲ್ಲ ಮೆಲ್ಲನೆ ಕೆದರಿದ ಸಪ್ಪಳವು, ಕಿವಿ ಹಚ್ಚಿ ನಿಂತವನಿಗೆ ಕೇಳಬರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಆಧಾರದಿಂದ ದೂರಧ್ವನಿ ಯಂತ್ರವು ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೂ, ಶಬ್ದಗಳ ಉಚ್ಚಾರವ ನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಸಹಾಯವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಫೋನೋಗ್ರಾಫ— ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕದ ಬುದ್ಧಿಶಾಲಿಯಾದ ಎಡಿಸನ್‌ನೆಂಬವನು ಫೋನೋಗ್ರಾಫವನ್ನು ಮಾಡಿರುವನು. ಇದರ ರಚನೆಯು ಸಾಧಾರಣ ನಮ್ಮ ಕಿವಿಯ ರಚನೆಯಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಫೋನೋಗ್ರಾಫ ದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನ ಸ್ವರವು ಕೇಳದೆ, ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಮಿಶ್ರಧ್ವನಿಯು ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ.

ಮೋಟಾರಕಾರ—ಕಬ್ಬಿಣದ ರೂಲುಗಳಿಲ್ಲದೇ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಸಡಕಿನ ಮೇಲೆ ಉಗಿಬಂಡಿಯ ವೇಗದಷ್ಟೇ ವೇಗದಿಂದ ಓಡುವ ಮೋಟಾರ ಕಾರ ಎಂಬ ಗಾಡಿಗಳು ಹತ್ತು ಹನ್ನೆರಡು ವರುಷಗಳ ಈಚೆಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಗಾಡಿಗಳು ಉಗಿಯ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಲಿ ಕಲ್ಲೆಣ್ಣೆಯ ಹೊಗೆಯ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನಿಂದಾಗಲಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಗಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಆರು ಜನರ ವರೆಗೆ ಕೂಡ್ರಬಹುದು ಎಕ್ಸರೇಜ ಎಂಬ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಕಾಶದಿಂದ ಜೀವಂತ ಮನುಷ್ಯನ ಮೈಯೊಳಗೆ ಸೇರಿದ ತುಬಾಕಿಯ ಗುಂಡು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವರು. ಮತ್ತು ಎಲುವಿನ ವ್ರಣಾದಿಗಳನ್ನೂ, ಫುಪ್ಫುಸ, ಯಕೃತ್ತು ಮೂತ್ರಾಶಯ ಮುಂತಾದ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದ ಶರೀರದೊಳಗಿನ ಅವಯವಗಳ ವಿಕಾರಗಳನ್ನೂ ತಿಳುಕೊಂಡು ನೆಟ್ಟಗೆ ಮಾಡುವರು.

೩೮ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಸಾಕ್ರೆಟಿಸ.

ಪ್ರಶ್ನೆ —“ಇಷ್ಟೊಂದು ಗದ್ದರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಮಳೆಯಾಗಲೇ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ—ಸಾಕ್ರೆಟೀಸನೆಂಬವನ ಹೆಂಡತಿಯಾದ ಝಾಂತೀಪ ಎಂಬಾಕೆಯು ಬಹು ಕರ್ಕಶೆಯಾಗಿದ್ದಳು. ಸಾಕ್ರೆಟೀಸನಿಗೆ ಇವಳು ಮೇಲಿಂದ

ಮೇಲೆ ತ್ರಾಸಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಅದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಇವನು ತಾಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದನು. ಒಂದು ದಿವಸ ಝಾಂತೀಪಿಯು ಬಾಯಿಗೆ ಬಂದಂತೆ ಗಂಡನನ್ನು ಬಯ್ದು, ಹೊಲಸು ನೀರನ್ನು ತಂದು ಅವನ ಮೈಮೇಲೆ ಸುರುವಿದಳು. ಆದಕ್ಕೆ ಅವನು ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳದೆ "ಇಷ್ಟೊಂದು ಗದ್ದರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಮಳೆಯಾಗಲೇ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು" ಎಂದು ನುಡಿದನು.

ಪ್ರಶ್ನ—"ಯಾವಾಗ ಶಿರಸ್ತ್ರಾಣವನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬದು ನನಗೆ ತಿಳಿಯದಿರುವದು, ದುರ್ದೈವವೇ ಸರಿ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ!

ಉತ್ತರ—ಒಬ್ಬನು ಒಂದು ದಿವಸ ಸಾಕ್ರೆಟೀಸನ ತಲೆಗೆ ಹೊಡೆಯಲು, ಅವನು ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳದೆ ನಕ್ಕು "ಯಾವಾಗ ಶಿರಸ್ತ್ರಾಣವನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬದು ನನಗೆ ತಿಳಿಯದಿರುವದು, ದುರ್ದೈವವೇ ಸರಿ" ಎಂದು ನುಡಿದನು.

ಪ್ರಶ್ನ—ಸೋಫಿಸ್ತ ಇದರ ಐತಿಹ್ಯವನ್ನು ಗೊತ್ತಿದ್ದಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಸಾಕ್ರೆಟೀಸನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೋಫಿಸ್ತ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಕೆಲವು ಪಂಡಿತರಿದ್ದರು. ರಾಜನೀತಿ ನಿಪುಣರಾದ ಶಿಷ್ಯರನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವದರಲ್ಲಿ ತಮಗೆ ಸಮಾನರು ಯಾರೂ ಇಲ್ಲೆಂಬ ಹೆಮ್ಮೆಯು ಅವರಿಗೆ ಬಹಳವಿತ್ತು. ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗರ್ವಿಷ್ಠರೂ, ಡೌಲಿನವರೂ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವರ ಗರ್ವವನ್ನು ಸಾಕ್ರೆಟೀಸನು ಖಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದನಾದುದರಿಂದ ಇವನನ್ನು ಸೋಫಿಸ್ತ ಪಂಡಿತರು ದ್ವೇಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

೩೯ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪೇಶ್ವೆ ಸವಾಯಿ ಮಾಧವರಾಯನ ವಿವಾಹವು.

ಪ್ರಶ್ನ—"ತಾವು ನೆಟ್ಟ ಗಿಡವು ಮಧುರತರ ಫಲಗಳನ್ನು ಕೊಡುವದನ್ನು ನೋಡಿ ಯಾರು ಆನಂದ ಪಡಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಬರೆಯಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಶ್ರೀಮಂತ ಸವಾಯಿ ಮಾಧವರಾಯರ ವಿವಾಹಕ್ಕೆ ಸಾತಾರೆಯ ಛತ್ರಪತಿ ಮಹಾರಾಜ ಮುಂತಾದ ಭರತಖಂಡದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗದ ದೇಶಾಧಿಪತಿಗಳು ಬಂದಿದ್ದರು. ಶ್ರೀಮಂತರು ವಸ್ತ್ರಾಲಂಕಾರಗಳಿಂದ ಭೂಷಿತರಾಗಿ, ಸಿಂಹಾಸನದಲ್ಲಿ ವಿರಾಜಮಾನರಾದ ಛತ್ರಪತಿಯವರನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಲೇ ಕರದ್ವಯವನ್ನು ಪುಷ್ಪಮಾಲಿಕೆಯಿಂದ ಬಂಧಿಸಿಕೊಂಡು, ಗಾದಿಯವರೆಗೆ ಮರ್ಯಾದೆಯಿಂದ ಬಂದು, ಮಹಾರಾಜರ ಎದುರಿಗೆ ನಿಂತರು. ಈ ಸಂಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಜರ ಹೊರ್ತಾಗಿ ಸರ್ವರೂ ಎದ್ದು ನಿಂತಿದ್ದರು. ಪೇಶ್ವೆ ಪದದ ವೃಕ್ಷವನ್ನು ನೆಲೆಗೊಳಿಸಿದ ನಾನಾಫಡನವೀಸನೇ ಮೊದಲಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಭಕ್ತರುಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳು ಈ ಅಪೂರ್ವ, ಅಶ್ರುತ, ಅನುಪಮೇಯವಾದ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಆನಂದ ಬಾಷ್ಪಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ ತೊಡಗಿದ್ದು ಏನಾಶ್ಚರ್ಯವು? ತಾವು ನೆಟ್ಟ ಗಿಡವು ಮಧುರತರ ಫಲಗಳನ್ನು ಕೊಡುವದನ್ನು ನೋಡಿ ಯಾರು ಆನಂದ ಪಡಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲಾ? ಆಗ ಶ್ರೀಮಂತರು ಮಹಾರಾಜರಿಗೆ ಅಭಿವಂದಿಸಿದ ಕೂಡಲೆ ಎಲ್ಲ ಸ್ತುತಿಪಾಠಕರು ಮಂಗಳಪಾಠವನ್ನು ನುಡಿಯತೊಡಗಿದರು.

೪೨ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಹಿಡಿತದ ಖರ್ಚು, ಇಡುಗಂಟಿನ ಅಂಗಡಿಗಳೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಧನಕನಕ ಸಂಪನ್ನವಾದ ದೇಶವು ಸ್ವತಂತ್ರದಿಂದ ಬದುಕಲಿಕ್ಕೆ ತಕ್ಕದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಬಡತನದ ದೇಶವು ಬಹುತರ ಪರಕೀಯರಿಗೆ ಅಂಕಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಪನ್ನದೇಶದ ನಿವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಅನ್ನವಸ್ತ್ರಾದಿಗಳ ತಾಪತ್ರಯವಿಲ್ಲದಿರುವದರಿಂದ ಅವರ ಆರೋಗ್ಯವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಲೇ ಅವರು ಏಕಮನಸ್ಕರಾಗಿರುವದರಿಂದ, ಅವರ ಬುದ್ಧಿಯು ಪ್ರಕಾಶಿತವಾಗಿ, ಕೀರ್ತಿಸಂಪಾದನಕ್ಕೆ ಆಶ್ರಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ದೇಶದ ವ್ಯಾಪಾರೋದ್ಯೋಗಗಳು ಬೆಳೆದು, ದೇಶದ ಸಂಪತ್ತು ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವದರಿಂದ ಧನಕನಕಸಂಪನ್ನವಾದ ದೇಶವು ಸ್ವತಂತ್ರದಿಂದ ಬದುಕಲಿಕ್ಕೆ ತಕ್ಕದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿ ಇಲ್ಲ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ನೆಲದೊಳಗೆ ಹೂಳಿಟ್ಟರೆ. ಅಥವಾ ಅಲಂಕಾರಗಳಿಗೆ ವೆಚ್ಚಮಾಡಿದರೆ ಧನವನ್ನು ಕೊಂದಹಾಗಾಗುತ್ತದೆ." ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಸಾವಕಾರರಲ್ಲಿ ಬಡ್ಡಿಗೆ ಇಟ್ಟರೆ ಅಥವಾ ಯಾವದಾದರೊಂದು ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ, ಅಥವಾ ಸೇವ್ಹಿಂಗ್ಸ ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿಯಾಗಲೀ, ಪೋಸ್ಟಲ್ ಸೇವ್ಹಿಂಗ್ಸ ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿಯಾಗಲೀ ಇಟ್ಟರೆ, ಮೂಲ ಅಸಲಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಬರುವದು. ಅಂದಬಳಿಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ವೃದ್ಧಿಮಾಡಿದಂತಾಗುವದು. ಹಾಗೆ ಮಾಡದೆ ನೆಲದೊಳಗೆ ಹೂಳಿಟ್ಟರೆ, ಅಥವಾ ಅಲಂಕಾರಗಳಿಗೆ ವೆಚ್ಚಮಾಡಿದರೆ, ಸಂಪತ್ತು ಬೆಳೆಯುವ ಬಗೆ ಹೇಗೆ? ಸಂಪತ್ತು ವೃದ್ಧಿಯಾಗದ ಬಳಿಕ ಆ ಹೂಳಿಟ್ಟ ಅಥವಾ ಅಲಂಕಾರಗಳಿಗೆ ವೆಚ್ಚ ಮಾಡಿದ ಹಣವು ಇದ್ದರೂ ಇಲ್ಲದಂತೆಯೇ ಎಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆ ಸಂಶಯುವೇನು? ಆದದ್ದರಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ನೆಲದೊಳಗೆ ಹೂಳಿಟ್ಟರೆ, ಅಥವಾ ಅಲಂಕಾರಗಳಿಗೆ ವೆಚ್ಚ ಮಾಡಿದರೆ ಧನವನ್ನು ಕೊಂದ ಹಾಗಾಗುತ್ತದೆಂಬ ಮಾತು ನಿಜವದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಇಡುಗಂಟಿನ ಅಂಗಡಿ, ಸೇವ್ಹಿಂಗ್ಸ ಬ್ಯಾಂಕು, ಪೋಸ್ಟಲ್ ಸೇವ್ಹಿಂಗ್ಸ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ, ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಇಡುಗಂಟಿನ ಅಂಗಡಿಯ ಸ್ವರೂಪ—ಸಾಧಾರಣ ತರದ ಸಣ್ಣ ಬಂಡವಲಿನ ಜನರು ತಮ್ಮ ಬಂಡವಲನ್ನು ಒಬ್ಬ ಯೋಗ್ಯ ವಿಶ್ವಾಸಿಕ ಸಾವಕಾರನ ಹತ್ತರ ಇಟ್ಟು, ವರುವರುಷಕ್ಕೆ ಅವನ ಕಡೆಯಿಂದ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವರು. ಈ ತರದ ಸಾವಕಾರರ ಅಂಗಡಿಗಳಿಗೆ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ " ಇಡುಗಂಟಿನ ಅಂಗಡಿಗಳು " ಎಂತಲೂ, ಇಂಗ್ಲೀಷ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ " ಸೇವ್ಹಿಂಗ್ಸ ಬ್ಯಾಂಕ " ಎಂತಲೂ ಅನ್ನುವರು.

ಇಡುಗಂಟನ ಅಂಗಡಿಯ ಪ್ರಯೋಜನ—ಸಣ್ಣ ಬಂಡವಲಿನವರು ಹಣವನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಡೆಗೆಯೇ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ, ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಆ ಹಣವು ಬಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಹೋಗುವದು. ಅದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಯಾವದಾದರೊಂದು

ಪ್ರಸಂಗವು ಒದಗಿದಾಗ್ಗೆ ಬಹಳೇ ಕಷ್ಟ ಸೋಸಬೇಕಾಗುವದು. ಮತ್ತು ದೇಶದ ಸಂಪತ್ತನ್ನಾದರೂ ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿದಂತಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಇವೆಲ್ಲ ತೊಂದರೆಗಳು ದೂರಾಗಲಿಕ್ಕೆ ಇಡುಗಂಟಿನ ಅಂಗಡಿಗಳು ಅತ್ಯವಶ್ಯವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಪೋಸ್ಟಲ್ ಸೇವ್ಹಿಂಗ್ಸ ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಸ್ವರೂಪ—ಸರಕಾರದಿಂದ ನಿಯಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಚೆಕಟ್ಟೆಯ ಅಧಿಕಾರಸ್ಥನು ಜನರು ತಂದುಕೊಡುವ ಹಣವನ್ನು ತಕ್ಕೊಂಡು, ಅದಕ್ಕೆ ವರುವರುಷಕ್ಕಾದಷ್ಟು ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾ ಹೋಗುವನು. ಈ ಶಾಖೆಗೆ ಪೋಸ್ಟಲ್ ಸೇವ್ಹಿಂಗ್ಸ ಬ್ಯಾಂಕ ಎಂಬ ಹೆಸರುಂಟು.

ಪೋಸ್ಟಲ್ ಸೇವ್ಹಿಂಗ್ಸ ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಪ್ರಯೋಜನ—ಈ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಆಣೆಯಿಂದ ಇನ್ನೂರು ರೂಪಾಯಿಗಳವರೆಗೆ ಹಣವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬನ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಮೂರು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳವರೆಗೆ ಹಣವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತು ನೂರಕ್ಕೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕಾಣೆಯಂತೆ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಂದ ಬಡಬಗ್ಗರನ್ನು ಮೊದಲು ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಶ್ರೀಮಂತರವರೆಗೆ ಯಾವತ್ತೂ ಜನರಿಗೆ ಹಿತವಾಗುವದು. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಇದು ಉತ್ತಮೋಪಾಯವು. ಯಾಕಂದರೆ, ಸರಕಾರವು ಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ವಾಸಿಕವಿರುವದರಿಂದ ಹಣ ಮುಳುಗುವದೆಂಬ ಭಯವಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಇಡುಗಂಟಿನ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟ ಹಣವು ಸುಮ್ಮನೆ ಬಿದ್ದುಕೊಂಡಿರುವದಿಲ್ಲ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಇಡುಗಂಟಿನ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟ ಹಣವನ್ನು ಅಂಗಡಿಯ ಯಜಮಾನನಾದ ಸಾವಕಾರನು ಧನೋತ್ಪಾದನ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಅದನ್ನು ನಿಯೋಗಿಸುವನು. ಸಾವಕಾರನು ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥನಿದ್ದರೆ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ, ಕಾರಖಾನೆಯುವನಿದ್ದರೆ ಕೂಲಿಯುವರ ಸಂಬಳ ಮುಂತಾದದ್ದಕ್ಕೆ ಆ ಹಣವು ಹೋಗುವದು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಸಾವುಕಾರರಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟ ಹಣವು ಪರಂಪರೆಯಾಗಿ ದೇಶದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

೪೩ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಬುದ್ಧಿಗೇಡಿಯಾದ ಭಗವಂತನು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಆದದ್ದರಿಂದಲೇ ಓದು ಒಕ್ಕಾಲು ಬುದ್ಧಿ ಮುಕ್ಕಾಲು ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿಯು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವದು." ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಭಗವಂತನೆಂಬ ಶಿಷ್ಯನು ಕಾಂತಪ್ಪನೆಂಬ ಗುರುವಿನ ಬಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಇವನಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರುಷಗಳಾಗಿದ್ದರೂ ವ್ಯವಹಾರಜ್ಞಾನವಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಗುರುಗಳು ಇವನಿಗೆ ಎರಡು ಮೂರು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಲು, ಆಗ್ಗೆ ಇವನು ಆ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಬುದ್ಧಿಯನ್ನು ಏನೂ ತೋರ್ಪಡಿಸಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ದಿವಸ ಕಾಂತಪ್ಪನವರು ಔಷಧಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಜೇನತುಪ್ಪವನ್ನೂ, ಔಡಲ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನೂ ತರ ಹೇಳಿದರು. ಆಗ್ಗೆ ಭಗವಂತನು ಧೂಪಾರ್ತಿಯನ್ನು ತಕ್ಕೊಂಡು ಒತ್ತಟ್ಟಿಗೆ ಜೇನತುಪ್ಪವನ್ನು ಹಾಕಿಸಿಕೊಂಡನು. ಅನಂತರ ಅಂಗಡಿಕಾರನು ಔಡಲ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ತಂದು, ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಹಿಡಿ ಎಂದು ಭಗವಂತನಿಗೆ ಹೇಳಲು, ಭಗವಂತನು ಧೂಪಾರ್ತಿಯ ಎರಡನೆಯ ಮಗ್ಗಲಿಗೆ ಹಾಕಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ಅಂದರೆ ಧೂಪಾರ್ತಿಯನ್ನು ಬೊಕ್ಕ ಬೋರಲು ಮಾಡಿ ಹಿಡಿಯಲು, ಮೊದಲಿನ ಜೇನತುಪ್ಪವು ಬೀಳಹತ್ತಿತು. ಅದನ್ನು ಕಂಡು ಜೇನತುಪ್ಪವು ಬೀಳಬಾರದೆಂದು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಔಡಲ ಎಣ್ಣೆಯು ಬಿದ್ದು ಹೋಯಿತು. ಅನಂತರ ಭಗವಂತನು ಗುರುಗಳ ಹತ್ತರ ಬಂದು ನಡೆದ ಹಕೀಕತ್ತನ್ನು, ತಿಳಿಸಲು, ಕಾಂತಪ್ಪನವರು ಶಿಷ್ಯನ ದಡ್ಡತನಕ್ಕೆ ಬೇಸತ್ತು, ನೀನು ಇನ್ನು ಕಲಿಯುವದು ಸಾಕು, ನಿಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಹೋಗೆಂದು ಗುರುಗಳು ಭಗವಂತನಿಗೆ ಅಪ್ಪಣೆ ಕೊಟ್ಟರು. ಈ ಕಥೆಯಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗುವದೇನಂದರೆ ಬರೇ ಓದಿದರೇ ತೀರಲಿಲ್ಲ. ಅವಲೋಕನ ತುಲನಾ ವಿಚಾರಾದಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನು ಬೆಳಿಸಿ ವ್ಯವಹಾರಜ್ಞಾನವನ್ನೂ, ಮೇಲುಬುದ್ಧಿಯನ್ನೂ ಸಂಪಾದಿಸಬೇಕು. ಅವು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕಲಿತದ್ದು ವ್ಯರ್ಥವು. ಆದದ್ದರಿಂದಲೇ ಓದು ಒಕ್ಕಾಲು, ಬುದ್ಧಿ ಮುಕ್ಕಾಲು ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿಯು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವದು.

೪೫ ನೆಯ ಪಾಠ

ಬರವೂ, ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕಾರದ ಉಪಾಯಗಳೂ.

ಪ್ರಶ್ನ—ಬರವೆಂದರೇನು? ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕಾರೋಪಾಯಗಳಾವವು?

ಉತ್ತರ—ಬರ-ಅನಾವೃಷ್ಟಿಯ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯು ಬೆಳೆಯದಿರಲು ಧಾನ್ಯಗಳು ತುಟ್ಟಿಯಾಗೋಣವೇ ಬರವು.

ಪ್ರತಿಕಾರೋಪಾಯಗಳು.

(೧) ರೇಲ್ವೆಯ ಮಾರ್ಗಗಳು.

(೨) ಕೆರೆ ಕಾಲುವೆಗಳು.

(೩) ಒಕ್ಕಲಿಗರಿಗೆ ಯುರೋಪದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಕೃಷಿಕರ್ಮವನ್ನು ಕಲಿಸುವದು.

೪೬ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಉದ್ಯೋಗ ಮಾಡುವ ಯೋಗ್ಯತೆಯೂ ಅದರ ಪದ್ಧತಿಯೂ.

ಪ್ರಶ್ನ—"ಉದ್ಯೋಗದ ಮನುಷ್ಯನು ತನ್ನ ವೇಳೆಯೇ ತನಗೆ ಧನರೂಪವಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ಪೂರಾ ನಂಬುತ್ತಿರಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥನು ಹೋರೆಯ ಜ್ಞಾನವುಳ್ಳವನೂ, ವ್ಯವಹಾರಜ್ಞಾನದ ಧೋರಣವುಳ್ಳವನೂ ಇರಬೇಕು. ಇವು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹೋರೆಯು ಚನ್ನಾಗಿ ಆಗದೆ ವ್ಯವಹಾರವೇ ಸುಸೂತ್ರ ಸಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಮುಂದಿನ ಧೋರಣವುಳ್ಳವನು ತನ್ನ ಕೈಕೆಳಗಿನ ಜನರನ್ನು ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ನಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವನು. ಮೂರಾರಜಿ ಗೋಕುಲದಾಸನೆಂಬ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥನು ತನ್ನ ಕೂಲಿಕಾರರಿಗೆ ಬರಗಾಲದಲ್ಲಿ ರವಿವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಸೂಟಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದನಾದುದರಿಂದ ಅವರು ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಜತನದಿಂದ ಕಾಯ್ದು, ಕಾಳಜೀ ಪೂರ್ವಕ ದುಡಿಯಹತ್ತಲು ಅವನಿಗಾದ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತ ಆದಾಯವೇ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತಂತೆ. ಉದ್ಯೋಗದ ಮನುಷ್ಯನು ತನ್ನ ವೇಳೆಯೇ ತನಗೆ ಧನರೂಪವಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ಪೂರಾ ನಂಬುತ್ತಿರಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕು.

ಎಂದು ಸಹಜವಾಗಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಡಬೇಕು. ಆಲಸ್ಯಕ್ಕೂ ಹಠ ಬೆಗೂ ಆಸ್ಪದ ಕೊಡಬಾರದು. ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳ ರೂಪವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಧನವನ್ನೂ, ವಿದ್ಯೆಯನ್ನೂ ಸಂಪಾದಿಸಬೇಕೆಂದು ಹಿರಿಯರು ಹೇಳುವ ಉಪದೇಶದ ಗುಟ್ಟಾದರೂ ಇದೇ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ಉದ್ಯೋಗ ಮಾಡುವವನು ಹಿಡಿದದ್ದನ್ನು ಬಿಡಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲೆಂಬ ನಿರ್ಧಾರವುಳ್ಳವನಿರಬೇಕು. ” ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಆರಂಭ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ಕೊನೆಗೆ ಮುಟ್ಟಿಸದೇ ಬಿಡಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲೆಂದು ಹಟ ಹಿಡಿದು, ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಮನುಷ್ಯನ ಕೈಯಿಂದ ಘನತರ ಕಾರ್ಯಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ವಿಘ್ನಕ್ಕೆ ಹೆದರಬಾರದು. ಚಂಚಲಸ್ವಭಾವವಿರಬಾರದು. ಈ ಚಾಂಚಲ್ಯವು ನಮ್ಮ ದಕ್ಷಿಣ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವದರಿಂದ ನಮಗೆ ಆರಂಭ ಶೂರರೆಂಬ ಬಿರುದು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವಿಪರೀತವಾಗಿ ಮಾರವಾಡೀ ಜನರ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿಯೂ, ಕೊಂಕಣಸ್ಥರ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿಯೂ, ಇಂಗ್ಲೀಷರ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಉದ್ಯೋಗ, ವಿದ್ಯಾತಾರತಮ್ಯಸಾಹಸಾದಿಗಳ್ಲಿಯೂ ನೋಡಿ, ಉದ್ಯೋಗಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಪಡೆಯುವ ಅಪೇಕ್ಷೆಯವರು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಹೆಸರು ಪಡೆಯು ತಕ್ಕದ್ದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ಒಲವು ದ್ರವ್ಯಲಾಘವದ ಬೀಜ ಮಂತ್ರವಿರುತ್ತದೆ ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಅರ್ಥವನ್ನೂ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಅರ್ಥ-ಭಾವನೆಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮತರದ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಕಾರಣವಿರುತ್ತದೆ. ಕೈಕೆಲಸದ ಒಲವುಳ್ಳವನು ಗಾಯಕನಾಗುವದೂ, ಗಾಯನದ ಒಲವುಳ್ಳವನು ಗ್ರಂಥಕಾರನಾಗುವದೂ, ವ್ಯಾಪಾರದ ಒಲವುಳ್ಳವನು ಚಿತ್ರಗಾರನಾಗುವದೂ ಅಸಂಭವವು. ಒಲವು ದ್ರವ್ಯಲಾಘವದ ಬೀಜಮಂತ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಒಲವು ಆರೇಳು ವರ್ಷದ ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ್ಗೆ ಪಾಲಕರು ಅಥವಾ ಶಿಕ್ಷಕರು ಆ ಒಲವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಹೋರೆಯನ್ನು ಹುಡುಗರಿಗೆ ಕಲಿಸಿದರೆ,

ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಜಡತನಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಇಂಥವರಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗದ ಯೋಗ್ಯತೆಯ ಅಂಗಗಳಿದ್ದರಂತೂ ರತ್ನಕ್ಕೆ ಕುಂದಣ ಹಾಕಿದ ಹಾಗಾಗುವದು.

೪೯ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಮಿಸ್ ಫ್ಲಾರೆನ್ಸ ನಾಯ್‌ಟಿಂಗೇಲ.

ಪ್ರಶ್ನ— ಕ್ರಿಮಿಯನ್ ವಾರ ಅಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ— ಇಂಗ್ಲಂಡದವರಿಗೂ, ರಶಿಯಾದವರಿಗೂ ನಡುವೆ ಆದ ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಕ್ರಿಮಿಯನ್ ವಾರ ಎಂಬ ಹೆಸರುಂಟು.

೫೦ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪೆಂಡಾರಿಗಳೂ, ಠಕ್ಕರೂ.

ಪ್ರಶ್ನ—" ಸಪ್ತಶತಿಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತಬೀಜನೆಂಬ ದೈತ್ಯನನ್ನು ದುರ್ಗೆಯು ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಕೊಂದ ಕಥೆಯುಂಟು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ರಕ್ತಬೀಜನೆಂಬ ದೈತ್ಯನ ರಕ್ತದ ಹನಿಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಹಾಗೆ, ಒಂದೊಂದು ಹನಿಗೆ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬನಂತೆ ಅವನಂಥ ದೈತ್ಯರೇ ಹುಟ್ಟಿ ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ನಿಲ್ಲುವರೆಂತಲೂ, ಆ ದೈತ್ಯರನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲಿಕ್ಕೆ ದುರ್ಗೆಯು ಇಬ್ಬರು ಚಂಡಿಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಿ ಅವರಿಗೊಂದೊಂದು ಶಸ್ತ್ರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು, ಅದನ್ನು ದೈತ್ಯರ ಕುತ್ತಿಗೆಗೆ ಬಿಗಿದು, ರಕ್ತವು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳದಂತೆ ಅವರನ್ನು ಕೊಲ್ಲಿರೆಂದು ಹೇಳಿದಳೆಂತಲೂ ಈ ಕಥೆಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ. ಈ ಚಂಡಿಗಳು ಠಕ್ಕ ಜನರ ಮೂಲಪುರುಷರೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ.

೫೨ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಅರ್ವಾಚೀನ ಶಾಸ್ತ್ರಶೋಧದ ಕೌತುಕಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನ—ಏಯರಸಿಪ್ ಇದರ ಅರ್ಥವನ್ನೂ, ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಉಗಿಯ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ನಡಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಯಾನಕ್ಕೆ ಏಅರಸಿಪ್ ಎಂದೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಸ್ವರೂಪ—ಗುಮುಟದ ಆಕೃತಿಯಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದೊಂದು ರೇಶಿಮೆಯ ಚೀಲಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ರೋಗಂದದಂಥ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ಆದರೊಳಗೆ ಹೈದ್ರೋಜನ್ ಗ್ಯಾಸವನ್ನು ತುಂಬಿದರೆ ಅದು ಹವೆಗಿಂತ ಹಗುರಾಗಿ ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಸಣ್ಣದೊಂದು ಡೋಣಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ಆ ಡೋಣಿಯನ್ನು ಉಗಿಯ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಬೇಕಾದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ನಡಿಸುವರು.

೫೬ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಆರ್ಯರೂ, ಮೂಲನಿವಾಸಿಗಳೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಈ ಆರ್ಯರು ಮೂಲತಃ ಪಶುಪಾಲಕ ಸ್ಥಿತಿಯವರು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಈ ಆರ್ಯರು ಮೂಲತಃ ಪಶುಪಾಲಕ ಸ್ಥಿತಿಯವರು. ದನಗಳನ್ನು ಸಾಕಿಕೊಂಡು ತೃಣಜಲಗಳಿಂದ ಸಮೃದ್ಧಿಯಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವರು. ಗೋಸಮುದಾಯವೇ ಇವರ ಸಂಪತ್ತು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪಶುಗಳನ್ನೇ ಸಂಪತ್ತೆಂದು ಬಗೆಯುವ ಪದ್ಧತಿಯು ಮಹಾ ಭಾರತದ ಕಾಲದವರೆಗೂ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿತ್ತೆಂಬದು ಪುರಾತನ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆರ್ಯರು ಪಶುಪಾಲಕಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ್ಗೆ ಅರಸರನ್ನು ಅರಿಯರು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಆರ್ಯರು ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡು ನಿಂತ ಬಳಿಕ ಒತ್ತರದಿಂದ ಸುಧಾರಿಸ ತೊಡಗಿದರು" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಇವರು ಕೃಷಿಕರ್ಮದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತರಾಗಿ, ಆ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಬಹಳ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಗಳಿಸಿದರು. ಇವರು ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಭವ್ಯ ನಗರಗಳು ಮೆರೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಇವರು ತಮ್ಮೊಳಗೆಯೇ ಅರಸುತನವನ್ನು ನೆಲೆಗೊಳಿಸಿದರು. ಧರ್ಮದಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರ ಜಾತಿಯು ಉದಯವಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ಕ್ರಮದಿಂದ ಮೂರು ಬೇರೆ ವರ್ಣಗಳುಂಟಾದವು.

೫೭ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಆರ್ಯರ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಣಗಳೂ, ನಾಲ್ಕು ಆಶ್ರಮಗಳೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಷಟ್ಕರ್ಮ, ಆಶ್ರಮ ಇವುಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನೂ, ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ— ಷಟ್ಕರ್ಮವೆಂದರೆ ಆರು ಕರ್ಮಗಳು ಎಂಬರ್ಥವು. ಆಶ್ರಮವೆಂದರೆ ಮನುಷ್ಯನ ಆಯುಷ್ಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ನಾಲ್ಕು ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೆ ಆಶ್ರಮವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಷಟ್ಕರ್ಮಗಳು—ಅಧ್ಯಯನ, ಅಧ್ಯಾಪನ, ಯಜನ, ಯಾಜನ, ದಾನ ಪ್ರತಿಗ್ರಹ.

ಈ ಷಟ್ಕರ್ಮಾಧಿಕಾರವುಳ್ಳವರೇ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರು.

ಆಶ್ರಮಗಳು ನಾಲ್ಕು ಅವೆ. ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ-ಗೃಹಸ್ಥ-ವಾನಪ್ರಸ್ಥ-ಸನ್ಯಾಸ. ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ-ಉಪನಯನವಾದ ಕೂಡಲೇ ಗುರುವಿನ ಬಳಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಆತನ ಶುಶ್ರೂಷೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಕಾಲವೇ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯಾಶ್ರಮವು.

ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮ—ಗುರುವಿನ ಬಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನವು ಪೂರ್ಣವಾದ ಬಳಿಕ ಮದುವೆಯಾಗಲು, ಗೃಹಸ್ಥ ಎಂಬ ಸಂಜ್ಞೆ ಬರುವದು. ಗೃಹಸ್ಥನಿರುವ ಕಾಲವೇ ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮವು.

ವಾನಪ್ರಸ್ಥ—ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮವನ್ನು ಪಾಲಿಸಿದ ನಂತರ ಸಂಸಾರದ ಮೋಹವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಪಾರಮಾರ್ಥಿಕ ವಿಚಾರಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಚಿತ್ತ ಶುದ್ಧಿಯನ್ನು ಪಡಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ವನದಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುವ ಕಾಲವೇ ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮವು.

ಸನ್ಯಾಸ—ಚಿತ್ತಶುದ್ಧಿಯಾದ ನಂತರ ಸರ್ವಸ್ವವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ, ಪರಮೇಶ್ವರ ಪ್ರಾಪ್ತಿಗಾಗಿ ಯತ್ನಯಿಸುವ ಅಂತ್ಯಕಾಲವೇ ಸನ್ಯಾಸಾಶ್ರಮವು.

೫೮ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಬೌದ್ಧಧರ್ಮವೂ, ಅದರ ಪ್ರವರ್ತಕರೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಅಷ್ಟಾಂಗಶೀಲವೆಂದರೇನು ? ಇದರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ?

ಉತ್ತರ – ಸತ್‌ಶ್ರದ್ಧೆ, ಸದಿಚ್ಛೆ, ಸದ್ವಚನ, ಸದ್ವರ್ತನ, ಸನ್ಮಾರ್ಗ, ಸತ್ಪರಿಶ್ರಮ, ಸಚ್ಚಿಂತನ, ಸನ್ನಿಶ್ಚಯಗಳೆಂಬ ಎಂಟು ಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನು ಪಾಲಿಸಬೇಕೆಂದು ಬೌದ್ಧಧರ್ಮವು ಹೇಳುವದು. ಈ ಅಷ್ಟವಿಧ ಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟಾಂಗಶೀಲವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ನೀತಿದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬೌದ್ಧಧರ್ಮವು ಅತಿ ಸುಂದರವಾದದ್ದು. ಬುದ್ಧನು ನಡೆನುಡಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಹಲವು ಬಗೆಯ ಉಪಯುಕ್ತ ಉಪದೇಶಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ.

೫೯ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಸಿಕಂದರ ಬಾದಶಹನೂ, ಪೋರಸನೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ದೊಡ್ಡವರ ಮನಸ್ಸು ದೊಡ್ಡದಿರುತ್ತದೆಂಬಕ್ಕೆ ಈ ಮಾತೇ ಸಾಕ್ಷಿಯು ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ – ಗ್ರೀಸದೇಶದ ಅರಸನಾದ ಸಿಕಂದರನಿಗೂ, ಪಂಜಾಬ ಪ್ರಾಂತದ ದೇಶಾಭಿಮಾನಿಯಾದ ಪೋರಸನೆಂಬವನಿಗೂ ಘೋರಸಂಗ್ರಾಮ ಒದಗಿರಲು, ಸಿಕಂದರನ ದಳವಾಯಿಯಾದ ಸೀನಸನೆಂಬವನು ಹಿಂದೂ ರಾಹುತರೊಡನೆ ಕಾದುತ್ತಿರಲು, ರಾಹುತರು ಹಿಂಜರಿಯುವದನ್ನು ಪೋರಸನು ಕಂಡು ಆನೆಗಳನ್ನು ಅವರಿಗೆ ನೆರವಾಗಲಿಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಲು, ಅದಕ್ಕೆ ಗ್ರೀಕರು ಭಯಪಡಲಾಗಿ, ಸಿಕಂದರನು ಕೊಯ್ತು ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಕೆಲದಂಡನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದನು. ಅವರು ಆನೆಗಳ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಕಡಿಯತೊಡಗಲು, ದಂಡಿನಲ್ಲಿ ಹಾಹಾಕಾರ ಉಂಟಾಯಿತು. ಗ್ರೀಕರು ಪೋರಸನ ಮೇಲೆ ಬಾಣಗಳ ಮಳೆ ಸುರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಅವನು ಮೂರ್ಛೆ ಹೊಂದಿದನು. ಆಗ ಸಿಕಂದರನು ಪೋರಸನ ಹತ್ತರ ಹೋಗಿ “ ನನ್ನ ಕಲಿತನದ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಕೇಳಿ ಕೇಳಿ ಏನು ಕಾರಣ ಯುದ್ಧಮಾಡಿದಿ ” ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಮಾಡಿದನು. ಆದಕ್ಕೆ ಪೋರಸನು “ನಾನು ಎಲ್ಲರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಲಿ ಎಂದು ಇಷ್ಟು ದಿವಸ ತಿಳು

ಕೊಂಡಿದ್ದೆನು. ಈಗ ಮಾತ್ರ ತಮ್ಮ ಕಲಿತನದ ಅನುಭವ ಬಂತು" ಎಂದು ಉತ್ತರ ಕೊಟ್ಟನು. ಬಳಿಕ ಸಿಕಂದರನು "ನಾನು ನಿನ್ನನ್ನು ಹೇಗೆ ನಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು." ಎಂದು ಕೇಳಲು ಅದಕ್ಕೆ ಪೋರಸನು "ಭಾಗ್ಯವು ಸ್ಥಿರ ವಲ್ಲವೆಂಬದನ್ನು ತಾವು ಈ ಹೊತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ನೋಡಿರುತ್ತೀರಿ. ಆದುದ ರಿಂದ ಈ ಅನುಭವದಂತೆ ಮಾಡಿರಿ" ಎಂದು ದಿಟ್ಟತನದಿಂದ ಹೇಳಿದನು.

ಸಿಕಂದರನು ಪೋರಸನ ಈ ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಧೈರ್ಯವನ್ನು ನೋಡಿ, ಸಂತೋಷಪಟ್ಟು, ಅವನ ರಾಜ್ಯವನೆಲ್ಲ ಅವನಿಗೆ ತಿರುಗಿ ಕೊಟ್ಟದ್ದಲ್ಲದೆ, ತಾನು ಗೆದ್ದ ಬೇರೆ ರಾಜ್ಯವನ್ನಾದರೂ ಕೊಟ್ಟನು. ದೊಡ್ಡವರ ಮನಸ್ಸು ದೊಡ್ಡದಿರುತ್ತದೆಂಬದಕ್ಕೆ ಈ ಮಾತೇ ಸಾಕ್ಷಿಯು.

೬೧ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಧರ್ಮದ ಪುನರುದ್ಧಾರವು.

ಪ್ರಶ್ನೆ— ಗೃಹ್ಯಾಗ್ನಿ, ಸ್ವಾಹಾಕಾರ ಇವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?

ಉತ್ತರ— ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಗ್ನಿಯನ್ನು ವೇದೋಕ್ತಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಪೂಜಿಸಿ, ಅದನ್ನು ನಂದಿಸಗೊಡದೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾಯುವ ಪದ್ಧತಿಯು ಉಂಟು. ಅದಕ್ಕೆ ಗೃಹ್ಯಾಗ್ನಿ ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ದೇವತೆಗಳಿಗೆ ಯಾವದೊಂದು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಅರ್ಪಿಸುವದಾದರೆ ಅಗ್ನಿದ್ವಾರದಿಂದ ಅರ್ಪಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ ತಾವು ಅರ್ಪಿಸತಕ್ಕ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಪ್ರಜ್ವಲಿತವಾದ ಅಗ್ನಿ ಜ್ವಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟದೇವತೆಯ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಒಂದು ರೀತಿಯಾಗಿ ಆಹುತಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಹಾಕಾರ ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ.

೬೨ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪಾರ್ಸೀಜನರು ಭರತಖಂಡದಲ್ಲಿ ಒಕ್ಕಲಾದದ್ದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ–ರಾಣಾನು ಪಾರ್ಸೀಜನರಿಗೆ ಗೊತ್ತು ಮಾಡಿದ ಶರತುಗಳಾವವು?

ಉತ್ತರ—(೧) ತಮ್ಮ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಈ ದೇಶದ ಭಾಷೆಯ ನ್ನಾಡಬೇಕು.

(೨) ಹೆಂಗಸರ ಉಡಿಗೆತೊಡಿಗೆಗಳನ್ನು ಈ ದೇಶದ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

(೩) ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಧರಿಸಬಾರದು.

(೪) ಮಕ್ಕಳ ಮದುವೆಯನ್ನು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಈ ದೇಶದ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

೬೩ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಸರದಾರ ಮಂಡಲ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಈ ಜಗಳಗಳೇ ಹಿಂದೂ ಜನರ ಉತ್ಕರ್ಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ— ಮುಸಲ್ಮಾನ ರಾಜ್ಯವು ಎರಡು ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಮೊಗಲರಿದ್ದರು. ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಅಹಮ್ಮದನಗರ, ವಿಜಾಪೂರ ಮೊದಲಾದ ಮುಸಲ್ಮಾನರ ರಾಜ್ಯಗಳಿದ್ದವು. ಈ ಐದು ಅರಸುಮನೆತನದವರು ಬಹುತರ ಪಠಾಣರು. ಈ ಮೊಗಲ, ಪಠಾಣರ ಮಾತ್ಸರ್ಯದ ಮೂಲಕವಾಗಿಯೂ, ರಾಜ್ಯಲೋಭದ ಮೂಲಕವಾಗಿಯೂ ಅವರವರಲ್ಲಿ ಜಗಳಗಳು ಹುಟ್ಟಿದವು. ಇದಲ್ಲದೆ ದಕ್ಷಿಣದ ಮುಸಲ್ಮಾನರು ತಮ್ಮತಮ್ಮೊಳಗೆ ಜಗಳಾಡಹತ್ತಿದರು. ಈ ಜಗಳಗಳೇ ಹಿಂದೂಜನರ ಉತ್ಕರ್ಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಯಾಕಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮುಸಲ್ಮಾನ ಅರಸನು ತನ್ನ ಬಲವನ್ನು ಬೆಳಿಸುವದಕ್ಕಾಗಿ, ಹಿಂದೂ ಜನರನ್ನು ದಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಹತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದೂ ಜನರು ಪ್ರಬಲಕ್ಕೆ ಬರಹತ್ತಿದರು.

೬೪ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಹಿಂದೂ ಮುಸಲ್ಮಾನರಲ್ಲಿ ಒಕ್ಕಟ್ಟು ಬೆಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಹಿಂದೂ ಮುಸಲ್ಮಾನರೊಳಗಿನ ವೈಮನಸ್ಸನ್ನು ದೂರ ಮಾಡುವದಕ್ಕಾಗಿ, ಉಂಟಾಗಿದ್ದ ಧರ್ಮವೇ ಕಡೆಗೆ, ಅವೆರಡು ಧರ್ಮದವರ ಕಲಹಾಗ್ನಿಯ ಪ್ರಜ್ವಲನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು " ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಹಿಂದೂ, ಮುಸಲ್ಮಾನರೊಳಗಿನ ವೈಮನಸ್ಸನ್ನು ನಷ್ಟಪಡಿಸಿ, ಅವರಲ್ಲಿ ಐಕ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಯತ್ನಿಸಿದವರಲ್ಲಿ ಕಬೀರನೇ ಪ್ರಮುಖನು. ಹಿಂದೂ ಮುಸಲ್ಮಾನರಿಗೆ ಭಕ್ತಿಮಾರ್ಗವೇ ಹೆಚ್ಚಿನದೆಂದು ಹೇಳಿ, ಅದರಂತೆ ಸಾತ್ವಿಕ ರೀತಿಯಿಂದ ಉಪದೇಶಿಸಿ ಎಷ್ಟೋ ಹಿಂದೂ ಮುಸಲ್ಮಾನರನ್ನು ತನ್ನ ಮತಕ್ಕೆ ಒಲಿಸಿಕೊಂಡನು.

ಕಬೀರನ ತರುವಾಯ ನಾನಕನೆಂಬವನು ಹಿಂದೂ ಮುಸಲ್ಮಾನರೊಳಗಿನ ಮತಬೇಧವು ದೂರವಾಗಬೇಕೆಂದು, ಶೀಖ ಎಂಬ ಹೊಸ ಧರ್ಮಪಂಥವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು. ಈ ಪಂಥದಲ್ಲಿ ಮುಸಲ್ಮಾನ ಧರ್ಮವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ಹಿಂದೂಗಳೂ, ಕಬೀರನ ಏಕೇಶ್ವರೀ ಪಂಥವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ಹಿಂದೂಗಳೂ ಸೇರಿದರು. ಆದರೆ ಮುಸಲ್ಮಾನರು ಧರ್ಮದ ಮರುಳತನದಿಂದ ಈ ಹೊಸ ಪಂಥವರನ್ನು ಕಾಡಹತ್ತಿದರು. ಶೀಖಧರ್ಮಗುರುವಾದ ಗೋವಿಂದಸಿಂಹನಿಗೆ ಈ ಮುಸಲ್ಮಾನರ ಭಾಧೆಯು ತಡೆಯದಂತಾಗಲು, ಅವನು ಮುಸಲ್ಮಾನರ ಕೂಡ ದ್ವೇಷವನ್ನು ಮಾಡಹತ್ತಿದನು. ತಾತ್ಪರ್ಯವೇನಂದರೆ- ಹಿಂದೂ ಮುಸಲ್ಮಾನರೊಳಗಿನ ವೈಮನಸ್ಸನ್ನು ದೂರಮಾಡುವದಕ್ಕಾಗಿ ಉಂಟಾಗಿದ್ದ ಧರ್ಮವೇ ಕಡೆಗೆ ಆವೆರಡು ಧರ್ಮದವರ ಕಲಹಾಗ್ನಿಯ ಪ್ರಜ್ವಲನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.

೬೫ ನೇಯ ಪಾಠ.

ಬ್ರಿಟಿಶ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವೂ, ಹಿಂದುಸ್ಥಾನವೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಪ್ರಜೆಗಳನ್ನು ಸುಶಿಕ್ಷಿತರಾಗಿ ಮಾಡುವದು ಅರಸನ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದಷ್ಟೇ? ಅದನ್ನು ಇಂಗ್ಲೀಷ ಸರಕಾರವು ಮನಃಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಜರಗಿಸುತ್ತಿರುವದು" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಬೇರೆಬೇರೆ ಪ್ರಕಾರದ ಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಕೂಡಿ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕು ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳು ವೆಚ್ಚ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವವು. ಸುಮಾರು ಐದು ಮುಕ್ಕಾಲು ಲಕ್ಷ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಶಾಲೆಗಳಿರುವವು.

ಇದಲ್ಲದೆ ೧೫೬೦ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಗಳೂ, ಇಂಗ್ಲಿಷ ಶಾಲೆಗಳೂ, ಕಾಲೇಜಗಳೂ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಎಲ್ಲಾ ಶಾಲೆಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿದರೆ ಸುಮಾರು ಮೂವತ್ತೆಂಟೂ ಕಾಲು ಲಕ್ಷ ಶಾಲೆಗಳಾಗಬಹುದು. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯು ವರುವರುಷಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ನಡೆದದೆ. ಸ್ತ್ರೀಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾದರೂ ಸರಕಾರದವರು ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷ್ಯ ಕೊಡಹತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.

೬೭ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಾಗುವ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಗಳೂ ಸಮೋಷ್ಣತಾರೇಖೆಗಳೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನ, ಸಮೋಷ್ಣತಾರೇಖೆ ಇವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಬರೆಯಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಒಂದು ಸ್ಥಲದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಲೂ, ರುಕ್ಷವಾದ ಅಥವಾ ಆರ್ದ್ರವಾದ ಹವೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಲೂ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತಿರುವ ವೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ, ಗಾಳಿಯ ಗತಿ ದಿಕ್ಕುಗಳಿಂದಲೂ ಆ ಸ್ಥಳದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಪರಿಣಾಮವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನವು.

ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಕಾರಣಗಳು.

(೧) ಸ್ಥಳದ ಅಕ್ಷಾಂಶವು.

(೨) ಸಮುದ್ರದ ಮೆಲ್ಮೆಯ್ಯಿಂದ ಅದರ ಎತ್ತರವು.

(೩) ತರತರದ ಗಾಳಿಗಳು.

(೪) ಸಮುದ್ರವು.

(೫) ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮೇಲಿನ ನೀರು ನೆಲಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು.

ಸಮೋಷ್ಣತಾರೇಖೆಗಳು—ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥಳಗಳ ಹವೆಯ ಉಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸರಾಸರಿ ಮಾನದಿಂದ ಸಮಾನ ಉಷ್ಣಮಾನವುಳ್ಳ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಕಾಶದ ಮೇಲೆ ಗೊತ್ತು ಮಾಡಿ,ಅವುಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸುವಂಥ ಗೆರೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಅನೇಕ ಗೆರೆಗಳು ಹೊರಡಬಹುದು. ಇವೇ ಸಮೋಷ್ಣತಾರೇಖೆಗಳು.

ಸಮೋಷ್ಣತಾರೇಖೆಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯು.

(೧) ಎಷ್ಟೋ ಕಾರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಹವೆಯ ಉಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಕಾರಣ, ನೆಲದ ಸ್ಥಳದ ಸಮೋಷ್ಣತಾರೇಖೆಗಳ ವಿಷ್ಣುವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಅಂಕಡೊಂಕಾಗಿ ಇರುವವು.

(೨)ಮಹಾಸಾಗರಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಯುವ ಸಮೋಷ್ಣತಾರೇಖೆಗಳು ಬಹು ತರ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಮಾಂತರವಿರುತ್ತವೆ.

ಹಂಬೋಲ್ಟನೆಂಬವನೊಬ್ಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಜರ್ಮನೀದೇಶದ ಪ್ರವಾಸಿಯು ಇಂಥ ಸಮೋಷ್ಣತಾರೇಖೆಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಗೊತ್ತುಮಾಡಿದನು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಅಕ್ಷಾಂಶವು ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಲಂಬ ರೂಪವಾಗಿ ಬೀಳುವದಿಲ್ಲ. ಸೂರ್ಯನು ಆರು ತಿಂಗಳು ವಿಷುವೃತ್ತದ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ, ಆರು ತಿಂಗಳು ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಕಾಣುವದರಿಂದ, ಅಯನ ವೃತ್ತಗಳ ನಡುವೆ ಇದ್ದಷ್ಟು ಶಕೆಯು ಅಯನ ವೃತ್ತ, ಧ್ರುವವೃತ್ತಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆ ಧ್ರುವಬಿಂದುವಿನ ಸಮಿಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ, ಶಕೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ತಂಪೇ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ಅಕ್ಷಾಂಶವು ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣ ಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆಂಬದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಸಮುದ್ರದ ಮೇಲ್ಮಯ್ಯಿಂದ ಅದರ ಎತ್ತರವು ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ— ಸಮುದ್ರ ಸಪಾಟಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಹವೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ತಂಪಾಗಿರುವದು. ಪರ್ವತದ ಶಿಖರದ ಮೇಲಿನ ಹವೆಯು ಅದರ ಬುಡದಲ್ಲಿಯ ಹವೆಗಿಂತ ತಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ಸಮುದ್ರದ ಮೇಲ್ಮಯ್ಯಿಂದ ಅದರ ಎತ್ತರವು ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆಂಬದು ಸ್ಪಷ್ಟವದೆ.

ಪ್ರಶ್ನ—" ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಸುವ ತರತರದ ಗಾಳಿಗಳಿಂದಲೂ ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. "ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ— ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಕೆಯೂ, ಚಳಿನಾಡುಗಳಿಂದ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಳಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಗಳು ಮೋಡವನ್ನೂ, ಮಳೆಯನ್ನೂ ತರುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೂನ ತಿಂಗಳ ಸುಮಾರಕ್ಕೆ ನೈಋತ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನಿಯಮಿತ ಗಾಳಿಯು ಬೀಸಹತ್ತಲು ಮಳೆಗಾಲವೂ, ನವಂಬರ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಈಶಾನ್ಯದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ರುಕ್ಷವಾದ ತಂಗಾಳಿಯು ಬೀಸ ಹತ್ತಲು ಚಳಿಯೂ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ತರತರದ ಗಾಳಿಗಳಿಂದಲೂ ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆಂಬದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನ—" ಸಮುದ್ರವು ತನ್ನ ನೆರೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.'' ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಉದಾ: ವಾಗಿ ಎಡಿನಬರೋ, ಮಾಸ್ಕೋ, ಇವೆರಡು ಪಟ್ಟಣಗಳು ಒಂದೇ ಅಕ್ಷಾಂಶದ ಮೇಲಿದ್ದರೂ, ಎಡಿನ್‌ಬರೋ ಪಟ್ಟಣವು ಸಮುದ್ರದ ನೆರೆಯಲ್ಲಿರುವದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿಯ ಹವೆಯು ಸರ್ವಸಾಧಾರಣವುಂಟು. ಮಾಸ್ಕೋ ಪಟ್ಟಣವು ಸಮುದ್ರದಿಂದ ದೂರ ಇರುವ ಕಾರಣ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಶಕೆಯೂ, ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಳಿಯೂ ಇರುವದು. ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಉಷ್ಣತೆಯ ಕಾರ್ಯವು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ನಡೆಯುವದರಿಂದ, ಸಮುದ್ರದ ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನವು ಹಗಲು ರಾತ್ರಿಗಳಲ್ಲ್ಯಾಗಲೀ ಬೇಸಿಗೆ ಚಳಿಗಾಲಗಳಲ್ಲ್ಯಾಗಲೀ ವಿಶೇಷ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆಯಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಇದರ

ಮೇಲಿಂದ ಸಮುದ್ರವು ತನ್ನ ನೆರೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಿಂದುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆಂಬದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನ—"ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮೇಲಿನ ನೀರು ನೆಲಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದಲೂ ಹವೆಯ ಶೀತೋಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ." ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಇಡೀ ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗವು ಮಹಾಸಾಗರಗಳಿಂದಲೂ, ಒಕ್ಕಾಲು ಭಾಗವು ನೆಲದಿಂದಲೂ ವ್ಯಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಜಲರಾಶಿಗಳು ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಲಾರ್ಧಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ೯-೧೩ ಈ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಇರುತ್ತವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಲಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವದರಿಂದ, ಅಲ್ಲಿಯ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತ್ಯಂತರವು ಉತ್ತರ ಗೋಲಾರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

೬೮ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಭರತಿ ಓಹೋಟಿಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನ— ಸ್ನೇಹಾಕರ್ಷಣ, ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಇವುಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳನ್ನೂ ಬರೆಯಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಸ್ನೇಹಾಕರ್ಷಣ—ಒಂದೇ ಜಾತಿಯ ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಆಕರ್ಷಿಸುವಂಥ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸ್ನೇಹಾಕರ್ಷಣವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ—ಅಂತರದ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಎಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಎಳತವೇ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣವು.

ಪ್ರಶ್ನ—"ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರರ ಆಕರ್ಷಣಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಭರತಿಓಹೋಟಿಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಈ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಭೇದವದೆ." ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಸೂರ್ಯನ ಆಕರ್ಷಣಶಕ್ತಿಯು ಚಂದ್ರನ ಆಕರ್ಷಣಶಕ್ತಿಗಿಂತ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೂ, ಪೃಥ್ವಿಸೂರ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಪೃಥ್ವಿಚಂದ್ರಗಳನಡುವಿನ ಅಂತರದ ನಾಲ್ಕುಪಟ್ಟು ಇದ್ದುದರಿಂದ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣದ ನಿಯಮದಂತೆ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಸೂರ್ಯನ ಆಕರ್ಷಣಕ್ಕಿಂತ ಚಂದ್ರನ ಆಕರ್ಷಣವು ಹೆಚ್ಚು ನಡೆಯುವದು; ಅದರಿಂದ ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರರ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಭರತಿಓಹೋಟಿಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಈ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಭೇದವದೆ ಎಂಬ ಮಾತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು.

ಪ್ರಶ್ನ—"ವಿಷುವವೃತ್ತದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪರಮಾವಧಿ ದೊಡ್ಡ ಭರತಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಚಂದ್ರಪೃಥ್ವಿಗಳ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಬಹುಶಃ ಸಮಾಂತರವಿರುವದರಿಂದ ಚಂದ್ರನ ಆಕರ್ಷಣವು ವಿಷುವವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಲಂಬ ರೂಪದಿಂದ ಅಂದರೆ ಅತಿ ಭರದಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ವಿಷುವವೃತ್ತದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪರಮಾವಧಿ ದೊಡ್ಡ ಭರತಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

೬೯ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಗ್ರಹಣಗಳು.

ಟೀಪು—ಈ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಫಿಜಿಕಲ್ ಜಾಗ್ರಫಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುತ್ತದೆ.

೭೦ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳೂ, ಭೂಕಂಪಗಳೂ, ಬಿಸಿನೀರಿನ ಕಲೆಗಳೂ.

ಪ್ರಶ್ನ—"ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳು ಪಾಡಿಕೆಯಾಗಿ ಶಂಕ್ವಾಕೃತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಜ್ವಲತ್ಪರ್ವತಗಳು ಜಾಗ್ರತವಾಗುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಾಯಿಯ ಪ್ರದೇಶವು ಒಡೆದು ತುಂಡುತುಂಡಾಗಿ ಆಕಾಶಕ್ಕೆ ಹಾರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಲಾವಾರಸಕ್ಕೂ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ನೆಲಕ್ಕೂ ನಡುವಿರುವ ಮಣ್ಣು ಲಾವಾರಸದ ಗೂಡ ಹೊರಬಿದ್ದು, ಜ್ವಲತ್ಪರ್ವತದ ಸುತ್ತಲೂ ಬೀಳುವದರಿಂದ, ಆ ಪರ್ವತವು ತುದಿಕೊಯ್ದ ಗಜ್ಜರಿಯಂತೆ ಶಂಕ್ವಾಕೃತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಆಳಬಾವಿಯಂತೆ ದೊಡ್ಡ ತಗ್ಗು ಇರುವದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ"— ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಕ್ಷೋಭದಿಂದ ದೇಶಕ್ಕೆ ಭಯಂಕರ ಕೇಡುಗಳು ತಟ್ಟುತ್ತವೆ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಕ್ಷೋಭದಿಂದ ಹೊರಟ ಲಾವಾರಸವು ಸುತ್ತಲಿನ ಪಟ್ಟಣಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೊರಟ ಬೂದಿಧೂಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಮುಚ್ಚಿ ಹೋಗುವದುಂಟು. ಉದಾಹರಣಾರ್ಥವಾಗಿ ಇಟಲೀ ದೇಶದೊಳಗಿನ ವೇಸೂವೀಯಸ ಪರ್ವತದಿಂದ ಹೊರಟ ಲಾವಾರಸ-ಬೂದಿ-ಧೂಳಿ-ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಹರಕ್ಯೂಲೇನಿಯಂ, ಪಾಂಪೇಯು ಎಂಬ ಎರಡು ಪಟ್ಟಣಗಳು ಮುಚ್ಚಿ ಹೋದವು. ಮತ್ತು ವೆಸ್ಟ ಇಂಡಿಯಾ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿಯ ಮಾರ್ಟೆನೀಕ ನಡುಗಡ್ಡೆಯ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಸ್ಫೋಟದಿಂದ ೩೦೦೦೦ ಜನರಿದ್ದ ಒಂದು ಊರೇ ಹಾಳಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಕ್ಷೋಭದಿಂದ ದೇಶಕ್ಕೆ ಭಯಂಕರ ಕೇಡುಗಳು ತಟ್ಟುತ್ತವೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಗುವದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗೂ, ಭೂಕಂಪಕ್ಕೂ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವಿರುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಭೂಮಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಜಾಜ್ವಲ್ಯವಾದ ಶಕೆಯೇ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗೂ ಭೂಕಂಪಕ್ಕೂ ಕಾರಣವು. ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮೇಲಿನ ನೀರು ಭೂಗರ್ಭದೊಳಗಿನ ತಪ್ತವಾದ ಲಾವಾರಸದವರೆಗೆ ಹೋಯಿತೆಂದರೆ, ಅಲ್ಲಿ ಅದು ಉಗಿಯಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರಲಿಚ್ಛಿಸುವದು. ಆಗ ಅದಕ್ಕೇನಾದರೂ ಪ್ರತಿಬಂಧವಾದರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಡುಗಿಸುವದು. ಈ ನಡುಗೋಣವೇ ಭೂಕಂಪವು.

ಜಲಯುಕ್ತ ಲಾವಾರಸವು ಉಗಿಯಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರಲಿಚ್ಛಿಸುವಾಗ್ಗೆ ಏನೂ ಪ್ರತಿಬಂಧವಾಗದಿದ್ದರೆ, ಅದು ಬೂಮಿಯನ್ನು ಒಡೆದು ಒಳಗಿನ ಬೂದಿ, ಕೆಸರು, ಲಾವಾರಸ ಮುಂತಾದದ್ದನ್ನು ತಕ್ಕೊಂಡು ಹೊರಬೀಳುವದು ಇದೇ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯು.

ಏನಾದರೂ ಕರಿಯುವಾಗ್ಗೆ ಬಾಳಣಿಯೊಳಗಿನ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಿದ್ದರೆ, ಅದು ಎಷ್ಟು ಮೇಲಕ್ಕೇರುತ್ತದೆಂಬದು ಅನುಭವದ ಮಾತು. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ಭೂಕಂಪಕ್ಕೂ, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗೂ ನಿಕಟ ಸಂಭಂಧವಿರುತ್ತದೆಂಬ ಮಾತು ನಿಜವಾಯಿತು.

ಪ್ರಶ್ನ—"ಭೂಮಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗಿನ ಶಕೆಯ ಮೂಲಕ ಎಷ್ಟೋ ಕಡೆಗೆ ಬಿಸಿನೀರಿನ ಶಲೆಗಳುಂಟಾಗಿರುತ್ತವೆ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೊಂಗೀರದ ಹತ್ತರ ಸೀತಾಕುಂಡವೂ; ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ಗಂಗೋತ್ರಿ, ಬದರೀನಾಥಗಳೂ; ಖಾನದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಡಾವವೂ, ಯುರೋಪದ ಉತ್ತರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಐಸ್ಲಂಡದ್ವೀಪವೂ ಬಿಸಿನೀರಿನ ಶಲೆಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಉಂಟು. ಇದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗಿನ ಶಕೆಯ ಮೂಲಕ ಬಿಸಿನೀರಿನ ಶಲೆಗಳುಂಟಾಗಿರುತ್ತವೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

೭೧ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪ್ರಾಚೀನ ಹಾಗು ಅರ್ವಾಚೀನ ಜನರ ಭೂಗೋಲ ಜ್ಞಾನವು.

ಪ್ರಶ್ನ—ಭೂಗೋಲ ಜ್ಞಾನದ ವೃದ್ಧಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಯಾವ ಐದು ಸಂಗತಿಗಳು ಅವಶ್ಯವಾಗಿವೆ?

ಉತ್ತರ—(೧) ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳ ಜನರೊಳಗೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯಾಪಾರವು.

(೨) ರಾಜ್ಯಾಭಿಲಾಷೆ, ದ್ರವ್ಯಲೋಭ, ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಂದ ಒದಗಿದ ಕಾಳಗಗಳು.

(೩) ಪುಣ್ಯ ಸಾಧನಾರ್ಥವಾಗಿ ಭಾವಿಕರಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ತೀರ್ಥಯಾತ್ರೆಗಳು.

(೪) ಧರ್ಮಪ್ರಸಾರಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಹಸಿಗಳು ಕೈಕೊಂಡ ಉದ್ಯೋಗಗಳು.

(೫) ಜ್ಞಾನಸಂಗ್ರಹದ ಪ್ರೀತಿಯು.

೭೩ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪರದೇಶಗಳ ಕೂಡ ಹಿಂದುಸ್ತಾನದ ವ್ಯಾಪಾರವು.

ಪ್ರಶ್ನ—"ಜಲಮಾರ್ಗದ ಶೋಧವು ವ್ಯಾಪಾರದ ಏಳ್ಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ." ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಸರಕುಗಳು ಪರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದವು. ಅವುಗಳನ್ನು ಭೂಮಾರ್ಗವಾಗಿ ದೂರ ಒಯ್ಯಲಿಕ್ಕೆ ಹವೆ-ನೀರು-ಆಹಾರಗಳ ಅನನುಕೂಲತೆ, ಚೋರಭಯ ಮುಂತಾದ ಹಲವು ಕಂಟಕಗಳು ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಕಾರಣ ಅವರು ಆ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗಿ ತುಟ್ಟಿ ಮಾರಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಕಂಟಕಗಳು ತಪ್ಪದಂತೆಯೂ, ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಒಯ್ಯಲಿಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆಯೂ ಯುರೋಪದ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಅಶ್ರಾಂತ ಶ್ರಮಪಟ್ಟು, ಹಿಂದುಸ್ತಾನಕ್ಕೆ ಬರುವ ಜಲಮಾರ್ಗವನ್ನು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದರು. ಇದರಿಂದ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಬಹಳೇ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುವದಲ್ಲದೆ, ನಿಷ್ಕಂಟಕವಾಗಿ ವ್ಯಾಪಾರವು ಸಾಗುವದರಿಂದ ಜಲಮಾರ್ಗದ ಶೋಧವು ವ್ಯಾಪಾರದ ಏಳ್ಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಮಾತು ನಿಜವು. ಇದರಿಂದ ಈಗ ನಮ್ಮ ದೇಶದಿಂದ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸರಕುಗಳು ಪರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆಂಬದನ್ನು ನಾವು ಈಗ ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

೭೪ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಬ್ರಿಟಿಶ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ (೧ ನೆಯ ಭಾಗ.)

ಪ್ರಶ್ನ—"ಇಂಗ್ಲಿಷ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದೊಳಗೆ ಸೂರ್ಯನು ಎಂದೂ ಅಸ್ತನಾಗುವದಿಲ್ಲ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ತಾತ್ಪರ್ಯಾರ್ಥವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಇಂಗ್ಲಿಷ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ರಸಿಯದ ರಾಜ್ಯದಂತೆ ಅಖಂಡವಾಗಿರದೆ, ಇದರ ಭಾಗಗಳು ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಟಿಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿರುವವು. ಈ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ಬಹುತರವಾಗಿ ಯಾವತ್ತೂ ರೇಖಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ

ಹಬ್ಬಿರುವದರಿಂದ ಒಂದಿಲ್ಲೊಂದು ಇಂಗ್ಲಿಷರ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತಾನೆ. ಇದರಿಂದ ಇಂಗ್ಲೀಷ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದೊಳಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಎಂದೂ ಅಸ್ತನಾಗುವದಿಲ್ಲೆಂದು ಹೇಳುವದು ಅತಿಶಯೋಕ್ತಿಯಾಗಲಾರದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ವೆಬ್‌ಸ್ಟರನೆಂಬ ಗ್ರಹಸ್ಥನು ಬ್ರಿಟಿಶ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬರೆದದ್ದೇನು ?

ಉತ್ತರ—ಬ್ರಿಟಿಶ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ಭೂಗೋಲದ ಅನೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಅಧಿಕಾರವನ್ನೂ, ದಂಡಿನ ಪಾಳೆಯುವನ್ನೂ ನಡಿಸಿರುತ್ತದೆಂತಲೂ ಈ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಸೇನಾವಾದ್ಯರವವು ಸೂರ್ಯನ ಗತಿಗನುಸರಿಸಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪೃಥ್ವಿಯ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆಂತಲೂ, ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ— ಇಂಗ್ಲಿಷರ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಅಧೀನವಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಾವವು. ?

ಉತ್ತರ—ಗ್ರೇಟಬ್ರಿಟನ್ ಆಯರ್ಲಂಡಗಳ ಹೊರ್ತು ಈ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಅಧೀನವಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥೂಲಮಾನದಿಂದ ಏಳು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

(೧) ಕಾನಡಾದ ರಾಜ್ಯವು.

(೨) ವೆಸ್ಟ ಇಂಡೀಜ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳೂ, ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕ, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಗಳೊಳಗಿನ ಹಾಂಡೂರಾಸ, ಬ್ರಿಟಿಶ ಗ್ವಾಯನಾ ಮುಂತಾದ ವಸತಿಗಳೂ.

(೩) ಆಫ್ರಿಕಾಖಂಡದೊಳಗಿನ ಪ್ರದೇಶವು.

(೪) ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ, ತಾಸ್ಮಾನಿಯಾ, ನ್ಯೂಝೀಲಂದ ಮುಂತಾದವುಗಳು.

(೫) ಲಂಕಾದ್ವೀಪವು.

(೬) ಹಿಂದುಸ್ಥಾನವು.

(೭) ಮಾಲ್ಟಾ, ಜಿಬ್ರಾಲ್ಟರ, ಏಡನ, ಹಾಂಗಕಾಂಗ, ಮುಂತಾದ ಆಯಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿರುವ ದಂಡಿನ ಪಾಳ್ಯಗಳು.

ಟೀಪು—ಈ ಏಳುಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನ ನಾಲ್ಕರೊಳಗೆ ಬ್ರಿಟಿಶ ಜನರು ಮನೆಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವದರಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬ್ರಿಟಿಶವಸತಿಗಳೆಂಬ ಹೆಸರುಂಟು.

ಪ್ರಶ್ನ—“ ತಮ್ಮ ಮಾತೃಭೂಮಿಯ ಅಭಿಮಾನವನ್ನು ಬಿಡದಿರುವದು ಮಾನವ ಜಾತಿಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗುಣವು ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಗ್ರೇಟಬ್ರಿಟನ್ನದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಮೂವತ್ತು ವರಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಇಮ್ಮಡಿಯಾಗುತ್ತದೆಂದು ಸಾಧಾರಣ ನಿಯಮವುಂಟು. ಈ ಅನುಮಾನದಂತೆ ಬೆಳೆದ ಪ್ರಜೆಗಳ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ, ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರು ಹದಿನಾರನೇ ಶತಮಾನದಿಂದ ಅನ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಸತಿಯನ್ನು ಮಾಡತೊಡಗಿದರು, ಕೆಲವರು ಧರ್ಮಚ್ಛಲದಿಂದ, ಕೆಲವರು ಬಂಗಾರದ ಆಶೆಗಾಗಿ, ಕೆಲವರು ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಈ ಪ್ರಕಾರ ಬ್ರಿಟಿಶ ಜನರು ಭಿನ್ನಭಿನ್ನ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ನಿಂತು, ಅಲ್ಲಿಯ ಜನರಗೂಡ ಹೋರಾಡಿ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಗೆದ್ದುಕೊಂಡು, ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಆಧೀನ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಆದರೂ ಅವರು “ ತಮ್ಮ ಮಾತೃಭೂಮಿಯ ಅಭಿಮಾನವನ್ನು ಬಿಡದಿರುವದು ಮಾನವ ಜಾತಿಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗುಣವು ” ಎಂಬಂತೆ ಇವರು ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವದ ಬ್ರಿಟಿಶ ರಾಜ್ಯದ ಅಭಿಮಾನವನ್ನು ಬಿಡಲಿಲ್ಲಾದುದರಿಂದ ಬ್ರಿಟಿಶ ರಾಜ್ಯವು ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಹೊಂದಿತು.

೭೬ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಕಾರ್ಯವೂ, ಕರ್ತೃತ್ವ ಶಕ್ತಿಯೂ.

ಪ್ರಶ್ನ—ಕಾರ್ಯ, ಶಕ್ತಿ, ಕರ್ತೃತ್ವಶಕ್ತಿ, ಚಲನ ಶಕ್ತಿ, ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿ, ಕಂಪನ ಶಕ್ತಿ, ಕಿರಣಶಕ್ತಿ, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಇವುಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಕಾರ್ಯ-ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಪೂರ್ವಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವದೇ ಕಾರ್ಯವು.

ಶಕ್ತಿ—ಪದಾರ್ಥದ ಮೂಲಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬದಲು ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಕರ್ತೃತ್ವಶಕ್ತಿ—ಪದಾರ್ಥದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಕರ್ತೃತ್ವ ಶಕ್ತಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಚಲನಶಕ್ತಿ—ಪದಾರ್ಥದ ಗತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿ—ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಶಕ್ತಿಗೆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಕಂಪನಶಕ್ತಿ—ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕಗುಣದ ಮೂಲಕ ಕಣದಿಂದ ಕಣಕ್ಕೆ ಸಂಚರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಕಂಪನ ಶಕ್ತಿಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಕಿರಣ ಶಕ್ತಿ—ಪ್ರಕಾಶೋಷ್ಣತೆಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಗೆ ಕಿರಣ ಶಕ್ತಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ—ವಿದ್ಯುತ್ತಿನಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

೭೭ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಯಂತ್ರಗಳೂ, ಯಾಂತ್ರಿಕಲಾಭವೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಯಂತ್ರ, ಯಾಂತ್ರಿಕಲಾಭ ಇವುಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಒಂದು ಅನುಕೂಲವಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಚ್ಚಿ, ಎರಡನೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಭಾರವೆತ್ತೋಣ ಮುಂತಾದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಲಾಭಕರವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧನಕ್ಕೆ ಯಂತ್ರವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಭಾರಕ್ಕೂ ಶಕ್ತಿಗೂ ಇರುವ ಪ್ರಮಾಣವೇ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಲಾಭವು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಆದದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಯೂ ಒಂದು ಯಂತ್ರವೇ ಸರಿ " ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಬಂಡೆಗಲ್ಲನ್ನೆತ್ತುವಾಗ್ಗೆ ನಡೆಯುವ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯಗೊಟ್ಟು ನೋಡಿರಿ. ಸೊನ್ನೆಯದೊಂದು ತುದಿಯನ್ನು ಕಲ್ಲಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ, ಸೊನ್ನೆಗೆ ತುಸು ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆನಿಕೆಯನ್ನು ಹಚ್ಚಿ, ಸೊನ್ನೆಯ ಎರಡನೆಯ ತುದಿಯನ್ನು ಕೈಗಳಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಒತ್ತುತ್ತಾರಲ್ಲವೇ? ಈ ಸಾಧನದಿಂದ ಭಾರವಾದ ಕಲ್ಲನ್ನು ಅನಾಯಾಸದಿಂದ ಎತ್ತಿ ಬಿಡುವರು. ಆದುದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಯೂ ಒಂದು ಯಂತ್ರವೇ ಸರಿ. ಈ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಭಾರದ ಸ್ಥಲಕ್ಕೆ ಸಮೀಪವಾಗಿ ಆನಿಕೆಯನ್ನು ಹಚ್ಚಿ ಬಹು ದೂರವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಬಹಳ ಲಾಭವುಂಟು.

೭೮ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪ್ರವಾಹಿಪದಾರ್ಥಗಳ ಒತ್ತುವಿಕೆಯು.

ಪ್ರಶ್ನ--- ವಾಟರಲೆವಲ್, ಸೈಫನ್ (ನಲಿಕಾಯಂತ್ರ) ಇವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ವಾಟರಲೆವಲ್, ಅಂದರೆ ನೀರಿನ ಸಮಪಾತಳಿಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಯಂತ್ರವು. ಸೈಫನ್ ಅಂದರೆ ನೀರಿನ ಮೇಲಿನ ಹವೆಯ ಭಾರವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಯಂತ್ರವು.

೮೦ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಕೇಶಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ.

ಪ್ರಶ್ನ—ಕೇಶಾಕರ್ಷಣಶಕ್ತಿ, ಕೇಶರೂಪನಳಿಕೆ, ಕೇಶಾಕರ್ಷಣ ವ್ಯಾಪಾರ ಇವುಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಕೇಶಾಕರ್ಷಣಶಕ್ತಿ-ಕೂದಲಿನಷ್ಟು ಅಥವಾ ಆದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಗರ್ಭವುಳ್ಳ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹಿ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೇರುವ ಶಕ್ತಿಗೆ ಕೇಶಾಕರ್ಷಣಶಕ್ತಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಕೇಶರೂಪನಳಿಕೆ—ಕೂದಲಿನಷ್ಟು ಗರ್ಭವುಳ್ಳ ಕೊಳವೆಗಳಿಗೆ ಕೇಶರೂಪ ನಳಿಕೆಗಳೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಕೇಶಾಕರ್ಷಣ ವ್ಯಾಪಾರ—ನೀರು, ಎಣ್ಣೆ, ಪಾರಜ, ಟರಪೆಂಟಾಯಿನ ಮುಂತಾದ ಪ್ರವಾಹಿ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಶರೂಪ ನಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಎದ್ದಿದರೆ ನೀರು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮೇಲಕ್ಕೇರುತ್ತದೆ. ಎಣ್ಣೆ ಪಾರಜ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಕೆಳ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ಕೇಶರೂಪನಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಾಗುವ ಈ ಬಗೆಯ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಕೇಶಾಕರ್ಷಣ ವ್ಯಾಪಾರವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—(೧) ನೀರೊಳಗೆ ಧೋತರದ ಒಂದು ಚುಂಗು ಇದ್ದರೆ ಧೋತರದ ಕೆಲವು ಭಾಗವು ತೊಯ್ಯುತ್ತದೆ.

(೨)ಪಣತಿಯೊಳಗಿನ ಎಣ್ಣೆಯು ಬತ್ತಿಯು ಕೂಡ ಮೇಲಕ್ಕೇರುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಕೇಶಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಲೇ ಮೇಲಿನ ಎರಡೂ ವಾಕ್ಯಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

೬೧ ನೆಯ ಪಾಠ.

ವಾಯುರೂಪ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪ್ರಸರಣಶೀಲತ್ವ

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಆ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಮೋಡಗಳು ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುವವು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಪ್ರವಾಹಿ ಪದಾರ್ಥಗಳಂತೆ ವಾಯುರೂಪ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಾದರೂ ಒತ್ತುವ ಶಕ್ತಿ ಇರುವದರಿಂದ ಮೋಡಗಳು ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುವವು. ಹವೆಯಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುವ ಮೇಘಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಮಾಂತಗೋಲ್ಫಿಯರ ಎಂಬವರು ವಿಮಾನದ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ತೆಗೆದರು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಅಗ್ನಿ ವಿಮಾನಗಳು" ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ, ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಮಾಂತಗೋಲ್ಫಿಯರ ಎಂಬ ಸಹೋದರರು ಅಗ್ನಿವಿಮಾನದ ತತ್ವವನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದವರು. ಕಾಗದದಿಂದ ಅಥವಾ ಕಾಗದದಂಥ ಹಿಳುವಾದ ಪದಾರ್ಥದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಚೀಲದೊಳಗೆ ಹೊಗೆಯನ್ನು ತುಂಬಿದರೆ,

ಆ ಹೊಗೆಯು ಚೀಲವನ್ನೆತ್ತಿಕೊಂಡು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಹುದೆಂದು ತರ್ಕಿಸಿ ಅದರಂತೆ ಅವರು ಪ್ರಯೋಗಮಾಡಿ ನೋಡಲು, ಅವರ ತರ್ಕವು ನಿಜವೆಂದು ಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಚೀಲವು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೊಗೆಯಿಂದ ಹೋಗುವದೆಂದು ಇದ್ದದ್ದು ತಪ್ಪು ಚೀಲವು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಕಾಯ್ದ ಹವೆಯಿಂದ ಹೋಗುವದು. ಒಳಗಿನ ಹವೆಯು ಆರಿ ತಣ್ಣಗಾಗಲು, ಆ ಚೀಲವು ಮರಳಿ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುವದು. ಈ ತತ್ತ್ವದಿಂದ ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದ ವಿಮಾನಗಳಿಗೆ ಅಗ್ನಿವಿಮಾನಗಳೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಪ್ರಯೋಜನ—ಶತ್ರುಗಳ ಚಲನವಲನವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವದಕ್ಕೆ ಇತ್ತಿತ್ತಲಾಗಿ ವಿಮಾನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ.

೮೨ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಧ್ವನಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಫೋನೋಗ್ರಾಫವೆಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ—ಫೋನೋಗ್ರಾಫವೆಂದರೆ ಧ್ವನಿಲೇಖನ ಯಂತ್ರವು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಫೋನೋಗ್ರಾಫದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನ ಸ್ವರವು ಹುಟ್ಟದೆ ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಮಿಶ್ರ ಧ್ವನಿಯು ಹುಟ್ಟುವದು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕಾರದ ನಾದವು ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಫೋನೋಗ್ರಾಫ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಮಾಡುವದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಕಬ್ಬಿಣ ಕಟ್ಟಿಗೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ನಾದವು ಹಾಡುವವನ ಸ್ವರದೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿ ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಮಿಶ್ರಧ್ವನಿಯು ಹುಟ್ಟುವದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ವೀಣೆಯ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕುಂಬಳಕಾಯಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವರು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ವೀಣೆಯ ತಂತಿಗಳು ಅದರುವಾಗ ಅದರ ಕಂಪನದಿಂದ ಹವೆಯು ಅಲ್ಲಾಡ ಹತ್ತುತ್ತದೆ. ಆ ಕಂಪನದಿಂದ ಕುಂಬಳಕಾಯಿಯೊಳಗಿನ ಹವೆಯು ಅಲ್ಲಾಡಹತ್ತಿ ತಂತಿಯಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ನಾದವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಸಂಗೀತಗಾರರು ಕುಂಬಳಕಾಯಿಯು ದೊಡ್ಡದಿದ್ದಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯದೆಂದೆಣಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಸ್ವರಡ ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ಗುಣಗಳಾವವು?

ಉತ್ತರ—(೧) ತೀಕ್ಷ್ಣತೆ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ದೊಡ್ಡ ಧ್ವನಿ.

(೨)ಉಚ್ಚ, ನೀಚತ್ವ, ಅಥವಾ ಕಂಪನದ ವೇಗದಲ್ಲಿಯ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ

(೩)ಸ್ವರವಿಶೇಷತ್ವ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಾದ್ಯಗಳ ಧ್ವನಿ ಭೇದ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಗಂಡಸರ ಧ್ವನಿಯು ಹೆಂಗಸರ ಧ್ವನಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕರ್ಕಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ." ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಗಂಡಸರ ಧ್ವನಿಪಟಲದ ತಂತುಗಳು ಹೆಂಗಸರ ಧ್ವನಿಪಟಲದ ತಂತುಗಳಿಗಿಂತ ಉದ್ದವೂ ಗಡುತರವೂ ಇರುವದರಿಂದ ಅವುಗಳಷ್ಟು ವೇಗದಿಂದ ಕಂಪನ ಹೊಂದುವದಿಲ್ಲ; ಆದುದರಿಂದ ಘೋರಸ್ವರವು ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ.

೭೩ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪ್ರಕಾಶದ ಕೆಲವು ಧರ್ಮಗಳು (೧ ನೆಯ ಭಾಗ)

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಸಂಧಿಪ್ರಕಾಶ ಇದರ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಮುಂಜಾವಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಂಜೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳಕು ಕತ್ತಲೆಯಿಂದ ಮಿಶ್ರಿತವಾದ ಅಂದರೆ ಅರ್ಧಮರ್ಧ ಪ್ರಕಾಶವುಳ್ಳ ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ಚಮತ್ಕಾರವನ್ನು ನಾವು ನಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಈ ಹಗಲಿರುಳುಗಳ ನಡುವಿನ ಮಸಮಸಕಾದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಸಂಧಿಪ್ರಕಾಶವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಆದರೆ ಈ ಹದಿನೆಂಟು ಅಂಶದ ಅಂತರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಪೃಥ್ವಿಯ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಸಮಾನ ವೇಳೆಯು ಹತ್ತುವದಿಲ್ಲ. ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧದೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಸೂರ್ಯನು ಕ್ಷಿತಿಜದ ಕೆಳಗೆ ಹದಿನೆಂಟು ಅಂಶ ಹೋಗುವವರೆಗೆ ವಕ್ರೀಭವನ ಪರಾವರ್ತನಗಳ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಮಂದವಾದ ಪ್ರಕಾಶವು ನಮಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಹದಿನೆಂಟು ಅಂಶದ ಅಂತರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಪೃಥ್ವಿಯ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಸಮಾನ ವೇಳೆಯು ಹತ್ತುವದಿಲ್ಲ. ಹ್ಯಾಗಂದರೆ—ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಹದಿನೆಂಟು

ಅಂಶ ಅಂತರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುವ ಕಾಲವು ಒಂದು ಒಂದೂವರೆ ತಾಸಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇಂಗ್ಲಂಡದಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಲವು ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಎಂಟು ತಾಸುಗಳವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುವದು. ಧ್ರುವಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಂತೂ ಈ ಕಾಲಾವಧಿಯು ಹಲವು ದಿವಸಗಳ ಅಥವಾ ಎಷ್ಟೋ ತಿಂಗಳಗಳವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಾದಿ ಖಸ್ಥ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಗತಿಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ವೇದಶಾಲೆಗಳನ್ನು ಬಹು ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಸುತ್ತಾರೆ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವಾಗಿ ಕಾರಣ ಸಹಿತ ಸ್ಪಷ್ಟವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಕ್ಷಿತಿಜದ ಹೊಂದಿಗಿರುವ ಹವೆಯು ಮೇಲಿನ ಹವೆಗಿಂತ ಬಹಳ ದಟ್ಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಈ ದಟ್ಟ ಹವೆಯೊಳಗೆ ಪ್ರಕಾಶಕಿರಣಗಳ ಪ್ರಖರತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನು ನೆತ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಬಂದಾಗ್ಗೆ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ನಮ್ಮ ಕಡೆಗೆ ೭೮೧೩ ಕಿರಣಗಳೂ, ಕ್ಷಿತಿಜದ ಮೇಲೆ ಇದ್ದಾಗ್ಗೆ (೭೦೦೫) ಕಿರಣಗಳೂ ಬರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ಕಿರಣಗಳು ವಾತಾವರಣದೊಳಗಿಂದ ಬರುವಾಗ್ಗೆ ಚದರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪಕಿರಣಗಳು ನಮ್ಮ ಕಡೆಗೆ ಬರುತ್ತವೆಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು. ಹವೆಯಲ್ಲಿಯ ಈ ಕಿರಣ ತಿರಸ್ಕರಣ ಧರ್ಮದಿಂದಲೇ ಎಷ್ಟೋ ಖಸ್ಥ ಪದಾರ್ಥಗಳು ನಮಗೆ ಗೋಚರವಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಎತ್ತರದ ಮೇಲೆ ನಿಂತರೆ ಅವು ತೋರುವವು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಾದಿ ಖಸ್ಥಪದಾರ್ಥಗಳ ಗತಿಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ವೇದಶಾಲೆಗಳನ್ನು ಬಹು ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಾಬಿಲನದ ಪ್ರಾಚೀನರು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಎತ್ತರವಾದ ಗೋಪುರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿದರೆಂದು ಹೇಳುವರು.

ಪ್ರಶ್ನೆ— "ಮೃಗಜಲವಾದರೂ ವಕ್ರೀಭವನದ ಪರಿಣಾಮವೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ." ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಬೈಲು ಪ್ರದೇಶದೊಳಗಿನ ನೆಲವು ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಕಾಯಲು ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಹವೆಯು ವಿರಲವಾಗಿ ಮೇಲಿನ ಹವೆಯ ಥರಗಳು ದಟ್ಟವಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ಯಾವದೊಂದು ಪದಾರ್ಥದ

ಕಿರಣಗಳು ದಟ್ಟ ಹವೆಯೊಳಗಿಂದ ವಿರಲ ಹವೆಯೊಳಗೆ ಬರುವಾಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ವಕ್ರವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ವಕ್ರೀಭವನವು ಪರಮಾವಧಿಗೆ ಮುಟ್ಟಿತೆಂದರೆ ಆ ಕಿರಣವು ಅಲ್ಲಿಂದ ಪರಾವರ್ತನ ಹೊಂದಿ ಮೇಲಕ್ಕೇರಿ ಪುನಃ ವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ಹೊಂದಿ ನೆಲದೊಳಗಿಂದ ಎದ್ದಂತೆ ಭಾಸವಾಗಿ ಪ್ರೇಕ್ಷಕರಿಗೆ ತೋರುವದು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಆ ಪದಾರ್ಥದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ನೀರಿನ ಪೃಷ್ಠಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಪರಾವರ್ತನ ಹೊಂದಿದಂತೆ ತಿರುವು ಮುರವು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇದೇ ಮೃಗಜಲವು ಇದರಿಂದ ಮೃಗಜಲವಾದರೂ ವಕ್ರೀಭವನದ ಪರಿಣಾಮವೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

೮೪ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪ್ರಕಾಶದ ಕೆಲವು ಧರ್ಮಗಳು (೨ ನೆಯ ಭಾಗ)

ಪ್ರಶ್ನೆ— ಲೋಲಕ (ಪ್ರಿಝಂ), ಪ್ರಕಾಶ ಪೃಥಕ್ಕರಣ, ವರ್ಣ ಪಂಕ್ತಿ, ಪ್ರಾಥಮಿಕವರ್ಣ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಲೋಲಕ, ಹಲವು ಏಣಿನ ಕಾಜಿನ ತುಂಡುಗಳಿಗೆ ದರ್ಶನಾನುಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಲೋಲಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಿಝಂ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಪ್ರಕಾಶ ಪೃಥಕ್ಕರಣ— ಶುಭ್ರ ಪ್ರಕಾಶವು ಒಡೆದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣದ ಕಿರಣಗಳಾಗುವದಕ್ಕೆ ಪ್ರಕಾಶ ಪೃಥಕ್ಕರಣವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ವರ್ಣಪಂಕ್ತಿ—ಲೋಲಕದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ರೀತಿಯಂತೆ ಕೆಡಿವಿ ಅದರಿಂದ ತುಸು ಅಂತರದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪರದೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಲೋಲಕದೊಳಗಿಂದ ಪಾರಾದ ಕಿರಣಗಳು ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡಲು; ಆ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣುವ ಕಾಮನ ಬಿಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣಗಳುಳ್ಳ ಪಟ್ಟಿಗೆ ವರ್ಣಪಂಕ್ತಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವರ್ಣ— ವರ್ಣಪಂಕ್ತಿಯ ಬಣ್ಣಗಳು ಪುನಃ ಪೃಥಕ್ಕರಣವಾಗುವದಿಲ್ಲಾದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಣ್ಣಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವರ್ಣಗಳೆಂಬ ಹೆಸರು.

೮೫ ನೆಯ ಪಾಠ.
ತಂತೀ ಟಪಾಲು.

ಪ್ರಶ್ನ— ಘರ್ಷಣಜನ್ಯವಿದ್ಯುತ್ತು, ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ, ವಿದ್ಯುದು ತ್ಪಾದಕ ಯಂತ್ರ, ವಿದ್ಯುಲ್ಲೋಹ ಚುಂಬಕ, ಪ್ರೇಷಕ, ಗ್ರಾಹಕ ಇವು ಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಘರ್ಷಣಜನ್ಯವಿದ್ಯುತ್ತು-ಅರಗು,ಕಾಜು, ರೇಶಿಮೆ ಮುಂತಾ ಯಾವವಾದರೂ ಎರಡು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕಾರದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದ ತಿಕ್ಕಲಾಗಿ ಹುಟ್ಟುವ ವಿದ್ಯುತ್ತಿಗೆ ಘರ್ಷಣಜನ್ಯವಿದ್ಯುತ್ತೆಂಬ ಹೆಸರು.

ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ— ಘರ್ಷಣಜನ್ಯವಿದ್ಯುತ್ತು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ರ ಹಿಸಿದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ವಿದ್ಯುದುತ್ಪಾದಕ ಯಂತ್ರ— ಒಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಯ ತಳಕ್ ತುತ್ತದ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ತಾಮ್ರದ ತಗಡನ್ ಇಟ್ಟು ಆ ತಗಡಿಗೊಂದು ಅವಾಹಕ ವೇಷ್ಟನದ ತಂತಿಯನ್ನು ಜೋಡಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಉಸುಬನ್ನಾಗಲಿ, ಕಟ್ಟಿಗೆಯ ಪುಡಿಯನ್ನಾಗಲಿ ಹರಿ ನಂತರ ಪಾತ್ರೆಯು ತುಂಬುವಂತೆ ನೀರು ಹಾಕಿ ಅದರ ಮೇಲೊಂದ ಸತುವಿನ ಮುಚ್ಚಳವನ್ನಿಟ್ಟು ಮತ್ತೊಂದು ಅವಾಹಕ ವೇಷ್ಟನದ ತಂ ಯನ್ನು ಈ ಮುಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸುವರು. ಈ ತರದ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯ ದುತ್ಪಾದಕ ಯಂತ್ರವೆಂಬ ಹೆಸರು. ಇದಕ್ಕೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ ಭಾಷೆಯಲ್ ಸೇಲ್ ಎಂಬ ಹೆಸರುಂಟು.

ವಿದ್ಯುಲ್ಲೋಹಚುಂಬಕ— ಬ್ಯಾಟರಿಯೊಳಗಿನ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾ ವನ್ನು ಅವಾಹಕ ವೇಷ್ಟನದ ತಂತಿಯುಳ್ಳ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕಂಬಿಗೆ ಬಿಟ್ ಬಿಟ್ಟು ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಮಾಡಿದಂತೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಚುಂಬಕ ಶಕ್ತಿಯ ಬಂದು ಬಂದು ಹೋಗುವದು. ಈ ತರದ ಲೋಹಚುಂಬಕ ಶಕ್ತಿ ಯುಳ್ಳ ತಂತಿಗೆ ವಿದ್ಯುಲ್ಲೋಹಚುಂಬಕವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಪ್ರೇಷಕ— ಗುಂಡಿಯ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರೇಷಕವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಗ್ರಾಹಕ—ಗುಂಡಿಯ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿಯ ಲೋಹಚುಂಬಕದ ಕಂಬಿ ಗ್ರಾಹಕವೆಂಬ ಹೆಸರು.

೮೬ ನೆಯ ಪಾಠ.

ರಸಾಯನ ವ್ಯಾಪಾರವೂ ರಸಾಯನ ಪ್ರೀತಿಯೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ-- ಭೌತಿಕರೂಪಾಂತರ, ರಸಾಯನ ರೂಪಾಂತರ, ಪೃಥಕ್ಕರಣ, ರಸಾಯನ ಸಂಯೋಗ, ಯಾಂತ್ರಿಕ ಮಿಶ್ರಣ, ಮೂಲದ್ರವ್ಯಗಳು, ಅಣು, ಪರಮಾಣು, ರಸಾಯನ ಪ್ರೀತಿ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ— ಯಾವದೊಂದು ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಶಕೆಯ ಸಂಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಲು ಆ ಪದಾರ್ಥವು ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಮುಂದೆ ಕೆಲಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಮೂಲ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಹೊಂದಿದರೆ ಈ ರೂಪಾಂತರಕ್ಕೆ ಭೌತಿಕರೂಪಾಂತರವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ರಸಾಯನ ರೂಪಾಂತರ— ಯಾವದೊಂದು ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಶಕೆಯ ಸಂಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಲು ಆ ಪದಾರ್ಥವು ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಮುಂದೆ ಸ್ಥಾಯಿಕವಾಗಿ ಅದೇ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಈ ರೂಪಾಂತರಕ್ಕೆ ರಸಾಯನ ರೂಪಾಂತರವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಪೃಥಕ್ಕರಣ— ರಸಾಯನ ವ್ಯಾಪಾರದಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಘಟಕಾವಯವಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬೇರೆಯಾದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಪೃಥಕ್ಕರಣವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ರಸಾಯನ ಸಂಯೋಗ— ರಸಾಯನ ವ್ಯಾಪಾರದಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಘಟಕಾವಯವಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹೊಸದಾಗಿ ಬಂದು ಸೇರುವವು. ಇದಕ್ಕೆ ರಸಾಯನ ಸಂಯೋಗವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಯಾಂತ್ರಿಕ ಮಿಶ್ರಣ— ಮಿಶ್ರಮಾಡತಕ್ಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಕಣಗಳು ಒಂದರ ಬದಿಯಲ್ಲೊಂದು ಸೇರಿ ಮಿಶ್ರಣವಾದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಮಿಶ್ರಣವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಮೂಲದ್ರವ್ಯಗಳು— ಪೃಥಕ್ಕರಣ ಮಾಡಿದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಘಟಕಗಳು ಹೊರಡದಿದ್ದರೆ ಆ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಮೂಲದ್ರವ್ಯಗಳೆಂಬ ಹೆಸರು

ಅಣು-ಘನಪದಾರ್ಥದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಣು ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಪರಮಾಣು— ಅಣುಗಳೊಳಗಿನ ತೀರ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕಣಗಳಿಗೆ ಪರಮಾಣು ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ರಸಾಯನ ಪ್ರೀತಿ— ಭಿನ್ನ ಜಾತಿಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳು ಒಂದರಲ್ಲೊಂದು ಬೆರತು ಹೊಸ ಪದಾರ್ಥವಾಗಲಿಕ್ಕೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೀತಿಗೆ ರಸಾಯನ ಪ್ರೀತಿ ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ.

೮೭ ನೆಯ ಪಾಠ.

ನೀರಿನ ಘಟನೆಯು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ನೀರು, ಜಲಜನಕ ಆಕ್ಸಿಜನಗಳ ರಸಾಯನ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ " ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಇಗೋ ನೋಡಿರಿ ಇದೊಂದು ತಾಮ್ರದ ಜಾಳಿಗೆಯುಂಟು. ಇದನ್ನು ತೂಗುವಾ. ಇನ್ನು ಕಾಜಿನ ಕೊಳವೆಯೊಳಗಿದನಿಟ್ಟು ಕಾಸಲು ಮೊದಲಿನ ವರ್ಣವು ಕಾಣದಂತಾಗಿ ಕಪ್ಪು ವರ್ಣದ್ದಾಯಿತಲ್ಲದೆ ಮೊದಲಿಗಿಂತಲೂ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಹೊಸ ಪದಾರ್ಥವು ಇದರಲ್ಲಿ ಕೂಡಿದವೆಂದು ತರ್ಕವಾಗುವದು. ಅಹುದು ಇದರೊಳಗೆ ಆಕ್ಸಿಜನವು ಕೂಡುವದು. ಇನ್ನು ಈ ಕಪ್ಪಾದ ಜಾಳಿಗೆಯನ್ನು ಕೊಳವೆಯೊಳಗಿಟ್ಟು ಆದರ ಮೇಲೆ ಜಲಜನಕ ವಾಯುವನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಆ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಬೆಂಕಿಯೊಳಗಿಟ್ಟು ಕಾಸುವಾ. ಜಲಜನಕ ವಾಯುವು ಕರೀ ಜಾಳಿಗೆಯಲ್ಲಿಯ ಆಕ್ಸಿಜನದಲ್ಲಿ ಕೂಡಲು ಜಾಳಿಗೆಯ ವರ್ಣವು ಮೊದಲಿನಂತೆ ಆಯಿತು. ತೂಕವಾದರೂ ಮೊದಲಿನಷ್ಟೇ ಆಯಿತು. ಜಲಜನಕ ಆಕ್ಸಿಜನಗಳ ಸಂಯೋಗದಿಂದುತ್ಪನ್ನವಾದ ಉಗೆಯನ್ನು ನೀರೊಳಗೆ ಹಾಯಿಸಲು ಅದು ನೀರಾಯಿತು. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ನೀರು ಜಲಜನಕ ಆಕ್ಸಿಜನಗಳ ರಸಾಯನ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಗುವದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಜಲಜನಕವು ಆಕಾರಮಾನದಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜನದ ಇಮ್ಮಡಿ ಇರುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಉದಾಃ ದೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಆಮ್ಲವನ್ನು ನೀರಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಆ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಾಯಿಸಲು ಕೂಡಲೇ ನೀರಿನ ಪೃಥಕ್ಕರಣ ವ್ಯಾಪಾರವು ನಡೆಯುವದು. ಈ ಪೃಥಕ್ಕರಣದಿಂದುಂಟಾಗುವ ವಾಯುಗಳನ್ನು ಬೇರೆಬೇರೆ ಪಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಡಲು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಕ್ಸಿಜನವು ಇರುತ್ತದೆಂತಲೂ, ಮತ್ತೊಂದು ಜಲಜನಕವಿರುತ್ತದೆಂತಲೂ, ಜಲಜನಕವು ಆಕಾರಮಾನದಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜನದ ಇಮ್ಮಡಿ ಇರುತ್ತದೆಂತಲೂ ಗೊತ್ತಾಗುವದು.

೮೮ ನೆಯ ಪಾಠ.

ವಿದ್ರಾವ್ಯತ್ವವು ಅಥವಾ ಕರಗುವ ಗುಣವು.

ಪ್ರಶ್ನ—ವಿದ್ರವಣ, ವಿದ್ರಾವ್ಯತ್ವ, ಅವಿದ್ರಾವ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಕಠಿಣೋದಕ, ಮೃದೋದಕ, ಫಿಲ್ಟರ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಎರಡು ಜಾತಿಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕೂಡಿ ಒಂದೇ ರೂಪವನ್ನು ಹೊಂದುವದಕ್ಕೆ ವಿದ್ರವಣವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ವಿದ್ರಾವ್ಯತ್ವ—ಎರಡು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕೂಡಿ ಕರಗುವ ಧರ್ಮಕ್ಕೆ ವಿದ್ರಾವ್ಯತ್ವವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಅವಿದ್ರಾವ್ಯಪದಾರ್ಥಗಳು—ನೀರೊಳಗೆ ಕರಗಿ ಏಕರೂಪವಾಗದ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಅವಿದ್ರಾವ್ಯಪದಾರ್ಥಗಳೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಕಠಿಣೋದಕ—ಖಡುವಾಗಲಿ, ಜಿಪ್ಸಮುವಾಗಲಿ, ಬೇರೆ ಕ್ಷಾರಾದಿಗಳಾಗಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ನೀರು ಕಠಿಣೋದಕವೆಂದು ಹೇಳಲ್ಪಡುವದು.

ಮೃದೋದಕ—ಖಡುವಾಗಲಿ, ಜಿಪ್ಸಮುವಾಗಲಿ,ಬೇರೆ ಕ್ಷಾರಾದಿಗಳಾಗಲಿ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ನೀರಿಗೆ ಮೃದೋದಕವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಫಿಲ್ಟರ—ಫಿಲ್ಟರವೆಂದರೆ ನೀರು ಸೋಸುವ ಯಂತ್ರವು. ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಜಿನುಗಾದ ಉಸುಬಿನ ಥರವನ್ನೂ, ಇದ್ದಲಿ ಪುಡಿಯ ಥರವನ್ನೂ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಒಂದೊಂದರ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಥರಗ

ಳನ್ನೂ ರಚಿಸಬೇಕು. ಆ ಪಾತ್ರೆಯ ತಳಕ್ಕೆ ಒಂದು ಛಿದ್ರವನ್ನು ಮಾ
ಬೇಕು. ಇದೇ ಫಿಲ್ಟರ. ಕೆಲವರು ಮೂರು ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಮಾಡುವರು
ಸ್ಟೇಶನದಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಇದೇ ಮೇರೆಗೆ ಯಾವತ್ತೂ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕರಗಲಿಕ್
ಒಂದು ನಿಯಮಿತವಾದ ಮೆಟ್ಟು ಇರುವದು " ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪ
ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಸಕ್ಕರೆ, ಉಪ್ಪು ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ನೀರಲ್ಲಿ ಕ
ಗುವವು. ಆದರೂ ಇವು ಕೆಲವೊಂದು ನಿಯಮಿತವಾದ ಅಳತೆಯವರೆಗೆ ಕರ
ಗುವವಲ್ಲದೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಕರಗಲಾರವು. ಒಂದು ಬಟ್ಟಲ
ತುಂಬ ನೀರಲ್ಲಿ ತುಸು ಉಪ್ಪು ಹಾಕಲು ಅದು ಕರಗುವದು. ಇದಕ್ಕೂ
ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಉಪ್ಪನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಅದು ಕರಗದೆ ಘನರೂಪವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವದು
ನೂರುಪಾಲು ನೀರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ವತ್ತೊಂದು ಪಾಲು ಉಪ್ಪು ಕರಗುವದು. ನೀರಲ್ಲಿ
ಸಕ್ಕರೆಯೂ ಕರಗಲಿಕ್ಕೆ ಒಂದು ನಿಯಮಿತವಾದ ಅಳತೆಯುಂಟು. ಇದೇ
ಮೇರೆಗೆ ಯಾವತ್ತು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕರಗಲಿಕ್ಕೆ ಒಂದು ನಿಯಮಿತವಾದ
ಮೆಟ್ಟು ಇರವದೆಂಬದು ನಿಜ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಉಷ್ಣತೆಯು ದ್ರವಿಸುವ ಗುಣಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ಅನುಕೂಲವಾ
ಗಿರುವದು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವಾಗಿ ವಿವ
ರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಸಕ್ಕರೆ, ಸೋರುಪ್ಪು ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ತಣ್ಣೀರಿ
ಗಿಂತ ಬಿಸಿ ನೀರಲ್ಲಿ ಬೇಗ ಕರಗುವವು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬೇರೆ
ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ವಿದ್ರವಿಸುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಅವಿದ್ರಾವ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಹ ನೀರೊಳಗೆ ಕೆಲಮ
ಟ್ಟಿಗೆ ವಿದ್ರವಿಸುತ್ತವೆ " ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವ
ರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಬುಗ್ಗೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ಖನಿಜೋದಕವನ್ನು ಚನ್ನಾಗಿ ಪರೀ
ಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಿಲಕ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಜಂಗು ಸುಣ್ಣ, ಜಿಗ್ಸಮ ಮುಂತಾದ

ಅವಿದ್ರಾವ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಅಂಶಗಳು ಗೋಚರವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ಅವಿದ್ರಾವ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಹ ನೀರೊಳಗೆ ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿದ್ರವಿಸುತ್ತವೆಂಬದು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ನೀರಿನ ಜಡತ್ವಾದಿಗುಣಗಳು ಕೇವಲ ಆ ನೆಲದ ಗುಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ನೆಲದೊಳಗೆ ಇಂಗಿದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಉಸುಬು, ಹರಳುಗಳ ಥರ, ಇದ್ದಲಿ ಇವುಗಳೊಳಗಿಂದ ಹಾಯ್ದು ಬರುವಾಗ್ಯೆ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ತನ್ನೊಳಗಿನ ದೋಷಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬರುವದೂ ಉಂಟು. ಈ ನೀರು ಹಗುರು ಇರುವವು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಖಡು, ಜಿಪ್ಸಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಕಲ್ಲು ಮುಂತಾದವುಗಳೊಳಗಿಂದ ಹಾಯ್ದು ಬರುವಾಗ್ಯೆ ಅವುಗಳ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತನ್ನೊಳಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡೂ ಬರುವವುಂಟು. ಈ ನೀರು ಜಡವಿರುವವು. ಈ ಜಡತ್ವಾದಿಗುಣಗಳು ಕೇವಲ ಆ ನೆಲದ ಗುಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ.

೮೯ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಹವೆಯೊಳಗಿನ ಆರ್ದ್ರತೆಯು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ಮಳೆಗಾಲದ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ತೇವ ವಿಶೇಷವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಅರಿವೆ ಅಂಚಡಿಗಳು ಬೇಸಿಗೆ ಚಳಿಗಾಲದಷ್ಟು ಬೇಗ ಒಣಗುವದಿಲ್ಲ ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಮಳೆಗಾಲದ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ತೇವ ವಿಶೇಷವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಅರಿವೆ ಅಂಚಡಿಗಳು ಬೇಸಿಗೆ ಚಳಿಗಾಲದಷ್ಟು ಬೇಗ ಒಣಗುವದಿಲ್ಲೆಂಬದು ನಿಜವು. ಹೀಗಾಗುವ ಕಾರಣವೇನಂದರೆ—ಹವೆಯು ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಮರ್ಯಾದೆಯ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಆರ್ದ್ರತ್ವವನ್ನು ಶೋಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ವರ್ಷಾಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯು ಒಂದೇ ಸವನೇ ಸುರಿಯುತ್ತಿರುವದರಿಂದ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿಸಬಹುದಾದಷ್ಟು ಆರ್ದ್ರತೆಯು ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುವದಲ್ಲದೆ ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಇರುವದು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಬಾಷ್ಪಭವನವು ಇತರ ಕಾಲ

ಗಳಲ್ಲಿಯಂತೆ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟು ಭರದಿಂದ ನಡೆಯುವದಿಲ್ಲ. ಆದರಿಂ ಅರಿವೆಗಳು ಒಣಗಲಿಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಾಗುವದು. ಆದರೆ ಮಳೆಗಾಲದ ಗಾಳಿಯು ಒಳಿತಾಗಿ ಬೀಸಿದರೆ ಬಾಷ್ಪಭವನ ಕ್ರಿಯೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾ ದಿಂದ ನಡೆಯಲಾಗಿ ಅರಿವೆಗಳು ಬೇಗ ಒಣಗುವವು. ಆದರೂ ಬೇಸಿ ಚಳಿಗಾಲದಷ್ಟು ಬೇಗ ಒಣಗುವದಿಲ್ಲೆಂಬದು ಅನುಭವದ ಮಾತಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ— ಆರ್ದ್ರತಾಮಾಪಕಯಂತ್ರ, ರುಕ್ಷಾರ್ದ್ರ ಗೋಲಗಳು ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕಯಂತ್ರ ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ವಿವ ಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ—ಹವೆಯೊಳಗಿನ ಆರ್ದ್ರತ್ವವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಯಂತ್ರ ಆರ್ದ್ರತಾಮಾಪಕ ಯಂತ್ರವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಹವೆಯೊಳಗಿನ ಶೀತೋಷ್ಣತ್ವವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ರುಕ್ಷಾ ರ್ದ್ರ ಗೋಲಗಳುಳ್ಳ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕ ಯಂತ್ರವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಈ ಯಂತ್ರದ ರಚನೆಯು ಕ್ರಮವನ್ನು ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನೋಡಿಕೊಳ ಬೇಕು.

೬೦ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಆಮ್ಲ, ಅಲ್ಕಲಿ (ಸಬಲಕ್ಷಾರ) ಲವಣ (ಕ್ಷಾರ) .

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಅಲ್ಕಲಿ (ಸಬಲಕ್ಷಾರ), ಲವಣ, ಆಮೋನಿಯಂನೈಟ್ರೇ ಟ್ ಆಮ್ಲ, ಆಮೋನಿಯ ಇವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದರವ ಟ್ಟಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಅಲ್ಕಲಿ ನಾಲಿಗೆಗೆ ಕಾರವಾಗಿ ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ ಕಾಗದ ನೀಲೀ ಬಣ್ಣವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವಂಥ ಧರ್ಮವುಳ್ಳ ಪದಾರ್ಥವು ಅಲ್ಕ ಅಥವಾ ಸಬಲಕ್ಷಾರವೆನಿಸುವದು. ಲವಣ, ಹುಳಿ, ಕ್ಷಾರಗಳಿಲ್ಲದಂಥ, ಯಾ ತರದ ಲಿಟ್ಮಸ ಕಾಗದದ ಬಣ್ಣವನ್ನಾದರೂ ಕಳೆಯಲಾರದಂಥ, ಆಮ್ಲಕ ರಗಳ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಉಂಟಾದಂಥ ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಲವಣವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಆಮೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್—ಲವಣದ ಒಂದೆರಡು ಹನಿಗಳನ್ನು ಜಿನ ಹಾಳಿಯ ಮೇಲೆ ಹಾಕಿ ದೀಪಕ್ಕೆ ಹಿಡಿಯಲು ನೀರು ಆಟ್ಟಿಸಿ ಹೋ

ಹಾಳಿಯ ಮೇಲೆ ಕಲೆಬಿದ್ದದ್ದು ಗೋಚರವಾಗುವದು. ಈ ಕಲೆಯನ್ನು ಸೂರ್ಯಕಾಂತ ಕನ್ನಡಿಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಉದ್ದನ್ನ ಹಳಕುಗಳು ಕಾಣುವವು. ಇವೇ ಆಮೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಎಂಬ ಹಳಕುಗಳು.

ಅಮ್ಲ—ನಾಲಿಗೆಗೆ ಹುಳಿಯಾಗಿ ನೀಲೀ ಲಿಟ್ಮಸ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಕೆಂಪು ವರ್ಣವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಧರ್ಮವುಳ್ಳ ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಆಮ್ಲವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಆಮೋನಿಯ—ನವಸಾಗರ, ಸುಣ್ಣ ಇವೆರಡುಗಳ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಹೊರಡುವ ವಾಯುರೂಪ ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಆಮೋನಿಯವೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಇದೇ ಆಮ್ಲ ಪರೀಕ್ಷಣದ ಸುಲಭೋಪಾಯವು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಆಮ್ಲದ ಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಹಲವು ಸುಲಭ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಮನಗಾಣಬಹುದು. ಕೆಂಪು ದಾಶಾಳದ ಹೂವಿನ ರಸದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲದ ಹನಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಅದು ರಕ್ತವರ್ಣವಾಗುವದು. ನೀಲೀ ಲಿಟ್ಮಸ ಕಾಗದವನ್ನು ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಎದ್ದಲು ಅದು ಕೆಂಪುವರ್ಣವಾಗುವದು. ಇದೇ ಆಮ್ಲ ಪರೀಕ್ಷಣದ ಸುಲಭೋಪಾಯವು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಈ ಮೇರೆಗೆ ಆಮ್ಲವು ಕ್ಷಾರದ ಬಲವನ್ನೂ, ಕ್ಷಾರವು ಆಮ್ಲದ ಬಲವನ್ನೂ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಆಮೋನಿಯಾ ವಾಯುವನ್ನು ನೀರಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಸಿ ಅದರ ಒಂದೆರಡು ಹನಿಗಳನ್ನು ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸದ ನೀರಲ್ಲಿ ಹಾಕಲು ಆ ನೀರು ನೀಲವರ್ಣವಾಗುವದು. ನಂತರ ಆ ನೀರಲ್ಲಿ ಶಂಖದ್ರಾವದ ಒಂದೆರಡು ಹನಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಪುನಃ ಆ ನೀರು ಕೆಂಪು ವರ್ಣವೇ ಆಗುವದು. ಆನಂತರ ಆ ಕೆಂಪು ನೀರಲ್ಲಿ ಆಮೋನಿಯದ ಕೆಲವು ಹನಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಪುನಃ ನೀಲವರ್ಣವಾಗುವದು.

ಇದರಂತೆ ಆಮ್ಲದಿಂದ ಕೆಂಪಾದ ಕೆಂಪು ದಾಶಾಳದ ಹೂವಿನ ರಸದಲ್ಲಿ ಸಬಲಕ್ಷಾರವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೆ ಅದು ಹಸರು ವರ್ಣವಾಗುವದು.

ನಂತರ ಅದರಲ್ಲಿ ಶಂಖದ್ರಾವದ ಹನಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಪುನಃ ಆ ರಸವು ಕೆಂಪು ವರ್ಣವಾಗುವದು. ಅನಂತರ ಅದರಲ್ಲಿ ಅಮೋನಿಯದ ಹನಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಮತ್ತೆ ಹಸರು ವರ್ಣವಾಗುವದು. ಈ ಮೇರೆಗೆ ಅಮ್ಲವು ಕಾರದ ಬಲವನ್ನೂ, ಕ್ಷಾರವು ಅಮ್ಲದ ಬಲವನ್ನೂ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತ ವೆಂಬ ಮಾತು ನಿಜವು.

೯೧ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಪ್ರಕಾಶಕವೂ ದೀಪದ ಕಡ್ಡಿಗಳೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಕೆಂಪು ದೀಪದ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಕೊರೆದ ಕೂಡಲೇ ಹತ್ತುತ್ತವೆ " ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಕಡ್ಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಕವಿರುವದು. ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನು ಹಚ್ಚಿರುವರು. ಕೊರೆದ ಕೂಡಲೇ ಬಣ್ಣವು ಹಾರಿ ಹೋಗಿ ಪ್ರಕಾಶಕವಷ್ಟೇ ಉಳಿದು ಘರ್ಷಣದ ಸೆಕೆಯಿಂದ ಹೊತ್ತಿ ಉರಿಗೊಳ್ಳುವದು. ಈ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತಿಕ್ಕಿದರೂ ಹೊತ್ತುವದರಿಂದ ಇವನ್ನು ಎಚ್ಚರದಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಕೆಂಪು ದೀಪದ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಕೊರೆದ ಕೂಡಲೇ ಹತ್ತುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಒಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ತರದ ಕರೇ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಪಾರಲಿಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು " ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ— ಈ ಕರೇ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮಗ್ಗಲಿಗಿರುವ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಕೊರೆದರೆ ಮಾತ್ರ ಹತ್ತುವವು. ಯಾಕಂದರೆ ಈ ಕಡ್ಡಿಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಕಡ್ಡಿಗಳಂತೆ ಪ್ರಕಾಶಕವಿರುವದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ತರದ ಜ್ವಾಲಾಗ್ರಾಹಿ ಪದಾರ್ಥವಿರುವದು. ಮಗ್ಗಲಿನ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಕೆಂಪು ಪ್ರಕಾಶಕದ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸವರಿರುತ್ತಾರೆ. ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗೆ ಕೊರೆದ ಕೂಡಲೇ ಫಾಸ್ಪರದ ಕೆಲವು ಭಾಗವು ಕಡ್ಡಿಗೆ ಹತ್ತಿ ತುದಿಗಿರುವ ಜ್ವಾಲಾಗ್ರಾಹಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಜ್ವಾಲತ್ಪರ್ವತದಿಂದ ಹೊರಟ ಪಾಷಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಫಾಸ್ಫೇಟವು ಹೆಚ್ಚಿರುವದು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ— ಜ್ವಾಲತ್ಪರ್ವತದಿಂದ ಹೊರಟ ಪಾಷಾಣಗಳು ಸವಿದು ಮಣ್ಣೊಳಗೆ ಕೂಡಲು ಆ ಸ್ಥಳವು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ಯಾದಿಗಳು ಪ್ರಕಾಶಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಭರದಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಸಸ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಕದ ಅಂಶವು ಹೆಚ್ಚಿರುವದರಿಂದ ಈ ವನಸ್ಪತಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

೬೨ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಜ್ವಲನವೂ ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸವೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಆದ್ದರಿಂದ ದೀಪದ ಜ್ಯೋತಿಯಿಂದ ಅಂಗಾರಾಮ್ಲವು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸದಿಂದಲೂ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತಿರುವದೆಂಬದು ಸ್ಪಷ್ಟವದೆ" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ?

ಉತ್ತರ— ಮೇಣಬತ್ತಿ ಉರಿಯುವಾಗ ಅದರೊಳಗಿನ ಕಾರ್ಬೊನ್ನೂ ಹೈದ್ರೋಜನವೂ ಹವೆಯೊಳಗಿನ ಆಕ್ಸಿಜನದೊಡನೆ ಸಂಯೋಗ ಹೊಂದಿ ಅಂಗಾರಾಮ್ಲವಾಯು, ಉಗಿ ಇವೆರಡು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆಂದು ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಮೇಣಬತ್ತಿಯ ಉರಿಯಿಂದ ಹೊರಟ ವಾಯುರೂಪ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಸಲು ಅದು ಹಾಲಿನಂತೆ ಬೆಳ್ಳಗಾಗುವದು. ಇದೇ ಮೇರೆಗೆ ಅದೇ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಹೊತ್ತು ಊದಿದರೆ ಇದೇ ಪರಿಣಾಮವೇ ದೃಷ್ಟಿಗೋಚರವಾಗುವದು. ಆದ್ದರಿಂದ ದೀಪದ ಜ್ಯೋತಿಯಿಂದ ಅಂಗಾರಾಮ್ಲವು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸದಿಂದಲೂ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತಿರುವದೆಂಬದು ಸ್ಪಷ್ಟವದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಇದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಶರೀರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉರಿಯುವ ದೀಪಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಡೆಯುವ ವ್ಯಾಪಾರಗಳೊಳಗೆ ಸಾಮ್ಯವಿರುವದೆಂಬದು

ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ." ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧದೊಡನೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಉರಿಯುವ ದೀಪವೆಂದರೆ ಉದಾಹರಣಾರ್ಥವಾಗಿ ಮೇಣ ಬತ್ತಿಯ ಉರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಾ.

ಪ್ರಾಣಿ ಶರೀರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೋನ್ನು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ನಗಳೇ ಮುಖ್ಯ ಘಟಕಗಳಾಗಿರುವವು. ಇವು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಶೇರಿದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನದೊಡನೆ ಸಂಯೋ ಗವಾಗಿ ಅಂಗಾರಾಮ್ಲವಾಯುವನ್ನೂ ನೀರನ್ನೂ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತವೆ.

ಮೇಣಬತ್ತಿ ಉರಿಯುವಾಗ ಅದರೊಳಗಿನ ಕಾರ್ಬೋನ್ನು ಹೈಡ್ರೋ ಜನ್ನಗಳು ಹವೆಯೊಳಗಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನದೊಡನೆ ಸಂಯೋಗ ಹೊಂದಿ ಅಂಗಾ ರಾಮ್ಲ ವಾಯುವನ್ನೂ ಉಗಿಯನ್ನೂ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತವೆ.

ಇದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಶರೀರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉರಿಯುವ ದೀಪಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಡೆಯುವ ವ್ಯಾಪಾರಗಳೊಳಗೆ ಸಾಮ್ಯವಿರುವದೆಂಬದು ಸ್ಪಷ್ಟವದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಾಣಿಶರೀರಗಳಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂ ಪ್ರಕಾಶವೂ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲವಲ್ಲ ವೆಂದು ಯಾರಾದರೂ ಶಂಕಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆಸಮಾಧಾನವೇನಂದರೆ ದೀಪದೊಳಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜ್ವಲನ ಕಾ ರ್ಯವು ನಡೆದಿರುವದು. ಆದರೆ ಪ್ರಾಣಿಶರೀರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರ್ಯವು ಮೈ ತುಂಬಾ ನೆಡೆದಿರುವದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಯಾವತ್ತು ಮೈಯು ಬೆಚ್ಚಗಿರುವದು. ಮೇಣಬತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನ ಕ್ರಿಯೆಯು ಒತ್ತಟ್ಟಿಗೇ ನಡೆಯುವಂತೆ ಶರೀ ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವದಿಲ್ಲಾದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಕಾಶವೂ ಜ್ವಲನವೂ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಜ್ವಲನದಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದು ತ್ತವೆ." ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧದೊಡನೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಜ್ವಲನ ಅಂದರೆ ಸುಡೋಣ. ಯಾವದೊಂದು ಪದಾರ್ಥವು ಸುಡುವಾಗ ಆಕ್ಸಿಜನದೊಡನೆ ಸಂಯೋಗ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಈ ಜ್ವಲನ ಕ್ರಿಯೆ ಯಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಅದೃಶ್ಯವಾದ ವಾಯುರೂಪವನ್ನು ಹೊಂದುವದರಿಂದ

ಅವು ನಾಶ ಹೊಂದಿದವೆಂದು ನಾವು ನಂಬುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಹಾಗಲ್ಲ; ಅದರೊಳಗಿನ ಘಟಕಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾದವೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಉದಾ:- ವಾಗಿ ಮೇಣಬತ್ತಿ ಉರಿಯುವಾಗ ಅದರಲ್ಲಿಯ ಕಾರ್ಬೊನ್ನು ಹೈಡ್ರೊಜನ್ನವು ಹವೆಯೊಳಗಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನದೊಡನೆ ಸಂಯೋಗ ಹೊಂದಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಅಂಗಾರಾಮ್ಲ ವಾಯುವನ್ನೂ ನೀರನ್ನೂ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಮೇಣಬತ್ತಿಯು ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಹಾಗಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು.

೯೩ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಕಾರ್ಬೊನ್ನೂ ಅಂಗಾರಾಮ್ಲವಾಯುವೂ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಕಾರ್ಬೊನ್ನು, ಗ್ರಾಫಾಯಿಟ, ಅಂಗಾರಾಮ್ಲವಾಯು, ಕಾರ್ಬೊನೇಟ ಇವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಕಾರ್ಬೊನ್ನು ಇದ್ದಲಿಯ ಅಥವಾ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿಯ ರೂಪದಿಂದ ಇರುವ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕಾರದ ಒಡವೆಗೆ ಕಾರ್ಬೊನ್ನು ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಗ್ರಾಫಾಯಿಟ—ಸೀಸಪೆನ್ಸಿಲುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕಾರದ ಕಾರ್ಬೊನ್ನಿಗೆ ಗ್ರಾಫಾಯಿಟ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಅಂಗಾರಾಮ್ಲವಾಯು—ಇದ್ದಲಿ, ಗ್ರಾಫಾಯಿಟ, ವಜ್ರ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವದಾದರೊಂದನ್ನು ಸುಟ್ಟರೆ ಹೊರಡುವ ವಾಯುವಿಗೆ ಅಂಗಾರಾಮ್ಲ ವಾಯು ಎಂಬ ಹೆಸರು.

ಕಾರ್ಬೊನೇಟ—ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲು, ಸಂಗಮುರವರೀಕಲ್ಲು, ಖಡು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ ಪಾಷಾಣಗಳೆಂಬ ಹೆಸರು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಗುಪ್ತಗಾಮಿನೀನದಿ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಪ್ರವಾಹದ ಸಂಬಂಧವು ಮೇಲಿನ ಸಂಗತಿಗೆ ಹತ್ತಬಹುದು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಮಳೆಯ ನೀರು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಕೂಡಲೇ ಕೆಲವುಗಳ ಸಂಸರ್ಗದಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿ ಅಂಗಾರಾಮ್ಲವಾಯು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕೂಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮಿಶ್ರಣದ ನೀರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ ಪಾಷಾಣಗಳನ್ನು ಭೇದಿಸುವ

ಶಕ್ತಿಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಯ ನೀರಿನಿಂದ ಈ ಪಾಷಾಣಗಳು ವರುವರುಷಕ್ಕೆ ಸಿಥಿಲವಾಗುತ್ತ ಕೆಲಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸವಿದು ಆ ಭೂಭಾಗದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪೊಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶಗಳುಂಟಾಗುವವು. ಇಂಥಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಹೊಳೆಹಳ್ಳಗಳು ಒಮ್ಮೆಲೇ ಗುಪ್ತವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಕೆಲವಂತರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ಹರಿಯುವದಿಲ್ಲ. ಗುಪ್ತಗಾಮಿನೀನದಿಯೆಂದು ಹೇಳುವ ಪ್ರವಾಹದ ಸಂಬಂಧವು ಮೇಲಿನ ಸಂಗತಿಗೆ ಹತ್ತಬಹುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಖನಿಜೋದಕ, ಸೋಡಾವಾಟರ ಇವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪದರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಖನಿಜೋದಕ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ ಪಾಷಾಣಗಳುಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶದೊಳಗಿನ ನೀರು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಯೂ ತಿಳಿಯಾಗಿಯೂ ಇರುವವಲ್ಲದೆ ಆ ನೀರಿಗೆ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ತರದ ರುಚಿ ಇರುವದು. ಇಂಥ ನೀರಿಗೆ ಖನಿಜೋದಕವೆನ್ನುವರು.

ಸೋಡಾವಾಟರ—ಖನಿಜೋದಕದ ತತ್ತ್ವವನ್ನನುಸರಿಸಿ ಸೋಡಾದಿಂದ ಯುಕ್ತವಾದ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕಾರದ ನೀರಿಗೆ ಸೋಡಾವಾಟರ ಎಂಬ ಹೆಸರು.

೯೪ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಗ್ರಹಗಳು ೧ ನೆಯ ಭಾಗ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಗ್ರಹಕಲ್ಪ ಇದರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೇನು ಗೊತ್ತುಂಟು ?

ಉತ್ತರ—ಮಂಗಳನಿಗೂ ಗುರುವಿಗೂ ನಡುವೆ ಸುಮಾರು ಇನ್ನೂರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಣ್ಣ ಗ್ರಹಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ತಿರುಗುವವು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಗ್ರಹಕಲ್ಪಗಳೆನ್ನುವರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವಾದವುಗಳು ಬರೆಗಣ್ಣಿಗೆ ಪ್ರಯಾಸದಿಂದ ಕಾಣಿಸುವವು. ಉಳಿದವು ತೀರಸಣ್ಣವು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ಪೃಥ್ವಿಯು ಮಂಗಳನಿಗೂ ಸೂರ್ಯನಿಗೂ ನಡುವೆ ಇದ್ದಾಗ್ಗೆಯೂ ಈ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವದು ಒಳ್ಳೇ ಅನುಕೂಲವು ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನೂ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಆಕಾರಮಾನವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಮಿಕ್ಕ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಂಗಳನು ಪೃಥ್ವಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಾನೆ. ಪೃಥ್ವಿಯು ಮಂಗಳನಿಗೂ ಸೂರ್ಯನಿಗೂ ನಡುವೆ ಇದ್ದಾಗ್ಗೆ ಅವನು ಪೃಥ್ವಿಗೆ ತೀರ ಸಮೀಪವಿರುವದರಿಂದ ಅವನು ಸೂರ್ಯನ ಆಚೆಗಿರುವಾಗ ಕಾಣಿಸುವದಕ್ಕಿಂತ ಇಮ್ಮಡಿ ದೊಡ್ಡವನಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಾನೆ.

ಪ್ರಶ್ನ—“ ಇದೇ ಪೃಥ್ವಿ ಮಂಗಳ ಇವೆರಡು ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ತೋರುವ ಮುಖ್ಯ ವೈಲಕ್ಷಣ್ಯವು ” ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಾರಣ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಒಣ ನೆಲದ ನಾಲ್ಕು ಪಾಲು ನೀರು ಉಂಟು. ಆದರೆ ಮಂಗಳನ ಮೇಲೆ ನೀರಿನ ನಾಲ್ಕು ಪಾಲಷ್ಟು ಒಣನೆಲವುಂಟು. ಇದೇ ಇವೆರಡು ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ತೋರುವ ಮುಖ್ಯ ವೈಲಕ್ಷಣ್ಯವು.

ಪ್ರಶ್ನ—“ ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲಾಗುವ ಋತುಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಂಗಳನ ಮೇಲೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತಿರಬೇಕೆಂಬದು ಸಹಜವು ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಪೃಥ್ವಿಯ ಅಕ್ಷಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾಲವು ೨೪ ತಾಸು, ಮಂಗಳನ ಅಕ್ಷಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾಲವು ೨೪॥ ತಾಸು ಉಂಟು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮಂಗಳನ ದಿನಮಾನವು ಪೃಥ್ವಿಯ ದಿನಮಾನಕ್ಕಿಂತ ಅಂತರವೆಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ.

ಪೃಥ್ವಿಯ ಅಕ್ಷದ ಒಲವು ೬೯ ಅಂಶವು, ಮಂಗಳನ ಅಕ್ಷದ ಒಲವು ೨೯ ಅಂಶವು ಉಂಟು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲಾಗುವ ಋತುಗಳೆಲ್ಲ ಮಂಗಳನ ಮೇಲೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತಿರಬೇಕೆಂಬದು ಸಹಜವು.

ಪ್ರಶ್ನ—“ ಮಂಗಳನ ಋತುಗಳ ಅವಧಿಯು ಪೃಥ್ವಿಯ ಋತುಗಳ ಅವಧಿಯ ಇಮ್ಮಡಿಯಷ್ಟು ಇರಬೇಕೆಂಬದು ಸ್ಪಷ್ಟವದೆ ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಮಂಗಳನ ಅಕ್ಷಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾಲವೂ, ಅಕ್ಷದ ಒಲವೂ ಪೃಥ್ವಿಯ ಅಕ್ಷಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾಲ ಅಕ್ಷದ ಒಲವುಗಳಿಗೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ

ಸುಮಾರು ಸರಿ ಉಂಟು. ಆದರೆ ಮಂಗಳನ ವಾರ್ಷಿಕ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾಲವು ೬೮೭ ದಿವಸಗಳುಳ್ಳದ್ದಿದ್ದು ಪೃಥ್ವಿಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾಲವು ಸುಮಾರು ೩೬೫ ದಿವಸಗಳುಳ್ಳದ್ದಿರುವದರಿಂದ ಮಂಗಳನ ಋತುಗಳ ಅವಧಿಯು ಪೃಥ್ವಿಯ ಋತುಗಳ ಅವಧಿಯ ಇಮ್ಮಡಿಯಷ್ಟು ಇರಬೇಕೆಂಬದು ಸ್ಪಷ್ಟವದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ಆದದ್ದರಿಂದ ಗುರುವಿನ ಕಡೆಯ ಉಪಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಗ್ರಹಣ ಗಳಾಗುವದು ಅಪರೂಪ ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಗುರುವಿನ ಕಡೆಯ ಉಪಗ್ರಹದ ಕಕ್ಷೆಯು ಗುರುವಿನ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಒಲಿದಿರುವದರಿಂದ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಗುರುವಿನ ವರೆಗೆ ತೆಗೆದ ಸರಳ ರೇಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಉಪಗ್ರಹವು ಜಾರದೆ ಬಹುತರ ಅದರ ಮೇಲಾಗಲಿ ಕೆಳಗಾಗಲಿ ಬರುವದು ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಬಂದರೂ ಕ್ವಚಿತ್ತಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಬರುವದುಂಟು. ಆದದ್ದರಿಂದ ಈ ಉಪಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಗ್ರಹಣಗಳಾಗುವದು ಅಪರೂಪ.

೯೫ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಗ್ರಹಗಳು ೨ ನೇ ಭಾಗ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ಬಲವಾದ ದುರ್ಬಿನಿನಿಂದ ಶನಿಯನ್ನು ನೋಡಲು ಶನಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣುವಷ್ಟು ಅಚುಂಬಿತವಾದ ಚಮತ್ಕಾರಗಳು ಮಿಕ್ಕ ಯಾವ ಗ್ರಹ ಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ ” ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ದುರ್ಬೀನಿನಲ್ಲಿ ಶನಿಯು ಒಂದು ಭವ್ಯ ಗೋಲವಾಗಿ ಕಾಣುವದು; ಇದರ ಮೇಲೆ ನೀಲ, ಶುಭ್ರ, ಪೀತ ವರ್ಣಗಳ ಪಟ್ಟೆಗಳೂ, ಬೂದಿ, ಊದಿ, ನಸುಗೆಂಪು ಮುಂತಾದ ಬಣ್ಣದ ಚಿತ್ರವಿಚಿತ್ರವಾದ ಕಲೆ ಗಳೂ, ವಿಷುವವೃತ್ತದ ಸುತ್ತು ಮೂರು ವಲಯಗಳೂ ತೋರುವವು. ಈ ವಲಯಗಳು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಅಥವಾ ಉಲ್ಕೆಗಳ ಗುಂಪು ಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರುತ್ತವೆಂದು ವಿದ್ವಾಂಸರ ತರ್ಕವುಂಟು. ಹರಶಲನು ಇವುಗಳ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾಲವನ್ನು ಗೊತ್ತು ಹಚ್ಚಿದನು. ಬರೆಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಶನಿ ಯನ್ನು ನೋಡಲು ಏನೂ ಸರಿಯಾಗಿ ತೋರುವದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಈ ಶನಿಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಹಿರಿಯರು ಮಂದವೆಂದು ಕೊಟ್ಟ ಅಭಿಧಾನವು ಅಯಥಾರ್ಥವಾದದ್ದೆಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿ ಇಲ್ಲ " ಈ ವಾಕ್ಯದ ಕಾರಣವನ್ನು ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಈ ಶನಿಗ್ರಹವು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ೮೦ ಕೋಟಿ ಮೈಲುಳ್ಳದ್ದದೆ. ಇಷ್ಟು ತ್ರಿಜ್ಯೆಯುಳ್ಳ ಈತನ ಕಕ್ಷೆಯ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಗೆ ೨೯॥ ವರುಷಗಳು ಹತ್ತುವವೆಂಬ ಮಾತು ಅರಿದಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದು ಒಂದು ಮಿನಿಟಿನಲ್ಲಿ ೩೬೦ ಮೈಲುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಇದೇನು ಸಾಮಾನ್ಯ ವೇಗವೇ ? ಅಂದಬಳಿಕ ಹಿರಿಯರು ಈ ಶನಿಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಮಂದ ಎಂದು ಕೊಟ್ಟ ಅಭಿಧಾನವು ಅಯಥಾರ್ಥವಾದದ್ದೆಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿ ಇಲ್ಲ.

೯೬ ನೆಯ ಪಾಠ.

ತೇಜೋಮೇಘಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ವರ್ಣಲೇಖಾದರ್ಶಕ, ವಿಯತ್ಪ್ರಭಾವಲಿ (ತೇಜೋಮೇಘ) ಇವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಿಮಗೇನು ಗೊತ್ತುಂಟು ?

ಉತ್ತರ—ವರ್ಣಲೇಖಾದರ್ಶಕವೆಂಬದು ದುರ್ಬೀನು. ಈ ದುರ್ಬೀನಿನಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಹೊರ್ತು ಕೆಲವೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಗಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವಂಥ ಆಕಾಶಗಂಗೆಯ ಖಂಡಗಳಂತೆ ಶುಭ್ರ ಮೇಘದೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಯುವಂಥ ತಾರಕೆಯ ಘಟ್ಟಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಇವು ಪ್ರದೀಪ್ತವಾದ ವಾಯುರೂಪ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದುಂಟಾದ ತೇಜೋರಾಶಿಗಳೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ವಿಯತ್ಪ್ರಭಾವಲಿಗಳೆಂದೂ ತೇಜೋಮೇಘಗಳೆಂದೂ ಹೆಸರು.

೯೭ ನೆಯ ಪಾಠ.

ತೇಜೋಮೇಘದಿಂದ ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—" ಗ್ರಹೋಪಗ್ರಹಗಳ ನಿಯಮಿತವಾದ ಗತಿಯು ಕೇವಲ ಕಾಕತಾಲೀಯ ನ್ಯಾಯದಂತೆ ಉಂಟಾಗಿರದೆ ಯಾವದೊಂದು ಬಲವತ್ತರವಾದ ಕಾರಣದಿಂದುಂಟಾಗಿರಬಹುದೆಂಬ ಅನುಮಾನವು ಹುಟ್ಟಬಹುದು " ಇದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಸೂರ್ಯಮಾಲೆಯೊಳಗಿನ ಗ್ರಹಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದರಂತೆ ಗ್ರಹಗಳ

ಅಕ್ಷಭ್ರಮಣವೂ, ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಯೂ ಇದೇ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಒಳ ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಈ ನಿಯಮಿತವಾದ ಗತಿಯು ಕೇವಲ ಕಾಕತಾಲೀಯ ನ್ಯಾ ಯದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರದೆ ಯಾವದೊಂದು ಬಲವತ್ತರವಾದ ಕಾರಣದಿಂದು ಟಾಗಿರಬಹುದೆಂಬ ಅನುಮಾನವು ಮನದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿ ಸಬಹುದು; ಸೂಕ್ಷ್ಮರೀತಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಿಸಲಾಗಿ ಎಷ್ಟೋ ಮನ್ವಂತರಗಳ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ವಿಶಾಲವಾದ ತೇಜೋಮೇಘವು ಇತ್ತೆಂತಲೂ, ಮಧ್ಯೋ ತ್ಸಾರಿ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಅದು ಆಕುಂಚನವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತ ಚಕ್ರಾಕಾರವಾಗಿ ಭ್ರಮಿಸುತ್ತ ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತೆಂತಲೂ ಈ ತೇಜೋಮೇಘ ಮತದಿಂದ ಅನುಮಾನವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಧ್ಯಾಭಿಗಾಮಿ ಶಕ್ತಿಗಿಂತ ಮಧ್ಯೋತ್ಸಾರಿ ಶಕ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತೇಜೋಮೇಘದ ಕೆಲವಂಶವು ಸಿಡಿಯಲು; ಆ ಖಂಡಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿ ಕವಾಗಿ ಮಧ್ಯಗೋಲದ ಸುತ್ತುಮುತ್ತು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾ ರಂಭಿಸಿ ತಮ್ಮ ಮೈಸುತ್ತು ಸಹ ಅದೇ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ತಿರುಗಹತ್ತಿದವು. ಈ ಮೇರೆಗೆ ಮಧ್ಯಗೋಲದಿಂದ ಸೂರ್ಯನೂ, ಸಿಡಿದ ಖಂಡಗಳಿಂದ ಗ್ರಹ ಗಳೂ ಉಂಟಾದವು.

ಗ್ರಹಗಳ ಆಕುಂಚನದಿಂದ ಸಿಡಿದು ಬಿದ್ದ ಖಂಡಗಳೇ ಉಪಗ್ರಹ ಗಳೆಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿ ಇಲ್ಲ. ಈ ಉಪಗ್ರಹಗಳಾದರೂ ಗ್ರಹಗಳ ಗತಿಯಂತೆಯೇ ತಿರುಗಹತ್ತಿದವು. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಹೋಪಗ್ರಹಗಳ ಗತಿಯು ನಿಯಮಿತವಾದದ್ದೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—“ ತೇಜೋಮೇಘದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮತವು ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ” ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಈ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮಟ್ಟಮೊದಲು ಏಕರೂಪವಾದ ವಾಯು ವಿನಂಥಾದ್ದೊಂದು ವಿರಲ ದ್ರವ್ಯವಿದ್ದು ಅದರಿಂದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮೊದ ಲಾದ ವಾಯುಗಳೂ, ಅವುಗಳಿಂದ ಅನೇಕ ತತ್ವಯುಕ್ತವಾದ ಅಗ್ನಿಕಣ ಗಳೂ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿ ಅವೆಲ್ಲವುಗಳ ಏಕೀಕರಣದಿಂದ ತೇಜೋ ಮೇಘಗಳೂ, ಅವುಗಳಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೂ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಂದ ಗ್ರಹಗಳೂ ಅವುಗಳಿಂದ ಉಪಗ್ರಹಗಳೂ ಉಂಟಾದವಂತೆ.

೯೮ ನೆಯ ಪಾಠ.

ಭೂಮಿಯ ಇತಿಹಾಸ.

ಪ್ರಶ್ನೆ—ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಜೀವರಾಶಿಗಳ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧನಗಳಾವವು ?

ಉತ್ತರ—(೧) ಭೂಕವಚನವನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಗಿದು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿಯ ಥರಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಾದಿಗಳ ಸಂಬಂಧದ ಎಲೆ, ಬೀಜ, ರೆಂಬೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಪಡಿಯಚ್ಚುಗಳು ತೋರುವವು.

(೨) ಕಲ್ಲುಬಂಡೆಗಳ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ| ಶಂಖ, ಸಿಂಪು ಮುಂತಾದ ಕವಚಗಳೇ ಎರಡನೆಯ ಸಾಧನವು.

(೩) ಭೂಕವಚನವನ್ನು ಅಗಿದರೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಥರದ ಮೇಲಿನ ಥರಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸೇಂಧ್ರಿಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಅವಶೇಷಗಳೇ ೩ ನೆಯ ಸಾಧನವು.

ಪ್ರಶ್ನೆ—"ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಜೀವಜಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗುತ್ತಾಗುತ್ತಾ ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಮನುಷ್ಯನು ಮೈದೋರಿದನು" ಈ ವಾಕ್ಯದ ಪೂರ್ವಾಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಾರಣಸಹಿತವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವರಿಸಿರಿ ?

ಉತ್ತರ—ಪ್ರಾಚೀನ ಥರದ ಮೇಲಿನ ಥರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸೇಂದ್ರಿಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರೆಯುವವು. ಈ ಥರಗಳಲ್ಲಿ ಘನಜಾತಿಯ ಉದ್ಭಿಜ್ಜಗಳ ಕುರುಹುಗಳೂ ಸಿಂಪಿನ ಹುಳದಂಥ ಅಪೃಷ್ಠವಂಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಜಂತುಗಳ ಕುರುಹುಗಳೂ, ಈ ಥರಗಳ ಮೇಲಿನ ಥರಗಳಲ್ಲಿ ಮೀನ ಸರೀಸೃಪ ಮೊದಲಾದವುಗಳೂ ಇವುಗಳ ಮೇಲಿನ ಪಾಷಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿ ಜಾತಿಗಳೂ ಗೋಚರವಾಗುವವು.

ಈ ಕಾಲದ ತರುವಾಯದ ಪಾಷಾಣಗಳಲ್ಲಿ ವೃಕ್ಷಗಳು ಪುಷ್ಪಗಳು ಸಸ್ತನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರೆಯುವವು. ಬರಬರುತ್ತ ಈ ಸಸ್ತನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬುದ್ಧಿಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಬಲಿತು ಮಾನವಕೋಟಿಯ ಜನಕವೆನಿಸುವ ಮಾನವ ಕಲ್ಪಕೋಟಿ ಅಥವಾ ವಾನರ ಕೋಟಿಯು ಉತ್ಪನ್ನವಾಯಿತು. ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಜೀವಜಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗುತ್ತಾಗತ್ತಾ ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಮನುಷ್ಯನು ಮೈದೋರಿದನು.

ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವಗಳು.

ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ

ಅಕ್ಷರ-ಅಕ್ಕರ
ಅಕ್ಷಿ-ಅಚ್ಚಿ
ಅಗ್ನಿ-ಅಗ್ಗಿ
ಅಟವೀ-ಅಡವಿ
ಅತಸಿ-ಅಗಸಿ
ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ-ಅಮಾಸಿ
ಅನ್ಯಾಯ-ಅನ್ನೆಯ
ಅಮೃತ-ಅಮರ್ದು
ಆಮಂತ್ರಣ-ಔತಣ
ಅರ್ಕ-ಎಕ್ಕೆ
ಅರ್ಘ-ಅಗ್ಗ
ಅರ್ಹ-ಅರುಹ
ಅವಸ್ಥಾ-ಅವತೆ
ಅಶ್ರದ್ಧಾ-ಅಸಡ್ಡೆ
ಅಂಗಾರ-ಇಂಗಳ
ಆಕರ-ಅಗರ
ಆಕಾಸ-ಆಗಸ
ಆಜ್ಞಪ್ತಿ-ಅಣತಿ
ಆಜ್ಞಾ-ಆಣೆ
ಆಯಾಸ-ಅಯಸ
ಆಯುಷ್ಯ-ಆಯಿಸ
ಆರಂಭ-ಆರಂಬ
ಆರಾಮ-ಅರವೆ
ಆರ್ದ್ರ-ಒದ್ದೆ
ಆರ್ಯ-ಅಜ್ಜ
ಆಶ್ಚರ್ಯ-ಅಚ್ಚರಿ
ಆಷಾಢ-ಅಸಾಡ
ಇಚ್ಛಾ-ಇಚ್ಚೆ

ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ

ಇಳಾ-ಎಳೆ
ಇಂದ್ರ-ಇಂದಿರ
ಈಶ-ಈಸ
ಉಜ್ವಲ-ಉಜ್ಜಳ
ಉತ್ಕಟ-ಉಗ್ಗಡ
ಉತ್ಸವ-ಉಚ್ಚಾಯಿ
ಉದ್ಯೋಗ-ಉಜ್ಜುಗ
ಉದ್ವೃತ್ತ-ಉದ್ಧಟ
ಉನ್ಮತ್ತ-ಉಮ್ಮತ
ಊರ್ಧ್ವ-ಉದ್ದ
ಉಷ್ಟ್ರ-ಒಂಟೆ
ಋಷಿ-ರಿಸಿ
ಕಂಥಾ-ಕಂತೆ
ಕಂಬಲ-ಕಂಬಳ
ಕಟಕ-ಕಡಗ
ಕಪಟ-ಕವಡು
ಕಲಶ-ಕಳಸ
ಕವಳ-ಕಬಳ
ಕವಳಾ-ಕಾಳೆ
ಕಲಮ-ಕಳವೆ
ಕರ್ಕಶ-ಕಕ್ಕಸ
ಕರ್ಣಪೂರ-ಕನ್ನವುರ
ಕರ್ನಾಟಕ-ಕನ್ನಡ
ಕಸ್ತೂರಿ-ಕತ್ತುರಿ
ಕ್ರಕಚ-ಕರಗಸ
ಕ್ರಮುಕ-ಕೌಂಗು
ಕ್ರೀಡಾ-ಕೇಳಿ
ಕಾಂಚನ-ಕಂಚಾಣ

ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ

ಕಾಂಸ್ಯ-ಕಂಚು
ಕಾಚ-ಕಾಜು
ಕಾಮ-ಕಾವ
ಕಾರ್ಯ-ಕಜ್ಜ
ಕಾವ್ಯ-ಕಬ್ಬ
ಕ್ಷಾರ-ಕಾರ
ಕುಠಾರ-ಕೊಡಲಿ
ಕುಮಾರ-ಕುವರ
ಕುಕ್ಕುಟ-ಕೋಳಿ
ಕುಡ್ಯ-ಗೋಡೆ
ಕುದ್ದಾಲ-ಗುದ್ದಲಿ
ಕುಸುಂಭ-ಕುಸುಬೆ
ಕುಸ್ತುಂಬರು- ಕೋತ
ಕೂಷ್ಮಾಂಡ-ಕುಂಬಳ
ಕ್ರೂರ-ಕೂರ್
ಕೃಮಿಜ-ಕಿರಮಂಜಿ
ಕೇತಕೀ-ಕೇದಗೆ
ಕೋಟಿ-ಕೋಡಿ
ಖಂಡ-ಕಂಡ
ಖನಿ-ಕಣಿ
ಖಾದಕ-ಗಾರಿಗೆ
ಗಂಗಾಲಯ-ಗಂಗಾಳ
ಗಹನ-ಗಾನ
ಗಥಾ-ಗಾದೆ
ಗ್ರಾಹಕ-ಗಿರಾಕಿ
ಗೋಧೂಮ-ಗೋದಿ
ಗೋಪಾಳ-ಗೋವಳ

ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ	ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ	ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ
ಗೋಮಯ-ಗೋಮ	ತಾತ-ತಂದೆ	ನಿಶ್ಚಲ-ನಿಚ್ಚಳ
ಘಂಟಾ-ಗಂಟೆ	ತುಲಸೀ-ತೊಳಚಿ	ನೂಪುರ-ನೇವುರ
ಘಟಿಕಾ-ಗಳಿಗೆ	ತಾಂಬೂಲ-ತಂಬುಲ	ಪಂಕ್ತಿ-ಹಂತಿ
ಘನ-ಗನ್ನ	ತ್ರಾಣ-ತರಣ	ಪಣ-ಹಣ
ಘರ್ಮ-ಗಮ್ಮ	ತ್ಯಾಗ-ಚಾಗ	ಪತಿವ್ರತೆ-ಹದಿಬದೆ
ಘೂಕ-ಗೂಗೆ	ತಿಥಿ-ತತಿ	ಪಟ್ಟಶಾಲೆ-ಪಡಸಾಲೆ
ಚಂಪಕ-ಸಂಪಿಗೆ	ತೃತೀಯಾ-ತದಿಗೆ	ಪರೀಕ್ಷೆ-ಪರಿಕೆ
ಚತುರ-ಚದುರ	ತ್ರಿಶೂಲಿ-ತಿಸುಳ	ಪಕ್ಷ-ಪಕ್ಕ
ಚತುರ್ದಂತ-ಚೌದಂತ	ದಂತ-ಜಂತ	ಪಕ್ಷಿ-ಹಕ್ಕಿ
ಚತುಷ್ಕೋನ-ಚೌಕೋನ	ದಂಷ್ಟ್ರಾ-ದಾಡೆ	ಪರ್ವ-ಹಬ್ಬ
ಚರ್ಮಕಾರ-ಸಮಗಾರ	ದಾಡಿಮ-ದಾಳಿಂಬ	ಪಲ್ಲವ-ಪಲ್ಲೆ
ಚರ್ಯ-ಚರಿಗೆ	ದಿಶಾ-ದೆಸೆ	ಪ್ರಗ್ರಹ-ಹಗ್ಗ
ಚಷ್ಕುಲಿ-ಚಕ್ಕುಲಿ	ದೃಢ-ದಿಡ	ಪ್ರತಿ-ಪಡಿ
ಚಿಹ್ನ-ಚಿನ್ನ	ದೃಷ್ಟಿ-ದಿಟ್ಟಿ	ಪ್ರತಿಪದಾ-ಪಾಡ್ಯ
ಚಾತಕ-ಚಾದಗೆ	ದೀಪಿಕಾ-ದೀವಿಗೆ	ಪ್ರತೀಹಾರ-ಪಡಿಯರ
ಚೀರ-ಸೀರ	ದ್ವಿಗುಣ-ದುಗುಣಿ	ಪ್ರಮಾಣ-ಪವಣ
ಚೂರ್ಣ-ಸುಣ್ಣ	ದ್ವಿತೀಯಾ-ಬಿದಿಗೆ	ಪ್ರಯಾಣ-ಪಯಣ
ಛತ್ರಿಕಾ-ಸತ್ತಿಗೆ	ದೂತ-ದೂದ	ಪ್ರವಾಲ-ಹವಳ
ಛಲ-ಚಲ	ದ್ಯೂತ-ಜೂಜು	ಪ್ರಸಾದ-ಹಸಾದ
ಛಾಯಾ-ಚಾಯಿ	ಧ್ವನಿ-ದನಿ	ಪಾದವರ್ತಿಕಾ-ಪಾವಟಿಗೆ
ಛುರಿಕಾ-ಚೂರಿ	ಧ್ಯಾನ-ಜಾನ	ಪಾದುಕಾ-ಹಾವುಗೆ
ಜಟಾ-ಜಡೆ	ಧೂಪ-ದೂಪ	ಪಿಷ್ಟ-ಹಿಟ್ಟು
ಜೇತೃ-ಜೇಟ್ಟ	ನರ್ತಕಿ-ನಚ್ಚಣಿ	ಪೀಠಿಕಾ-ಪೀಳಿಗೆ
ಜ್ಯೋತಿ-ಜೋತಿ	ನವಮಿ-ನೌಮಿ	ಪುಷ್ಕರಣಿ-ಹೊಕ್ಕರಣೆ
ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ-ಜೋಯಿಸ	ನಿತ್ಯ-ನಿಚ್ಚ	ಪೂರ್ಣಿಮಾ-ಹುಣ್ಣಿವೆ
ಜ್ಯೋತ್ಸ್ನಾ-ಜೊನ್ನ	ನಿದ್ರಾ-ನಿದ್ದೆ	ಪೂರ್ವಾ-ಹುಬ್ಬೆ
ಝರಿ-ಜರಿ	ನಿರ್ಭರ-ನಿಬ್ಬರ	ಪೃಥ್ವಿ-ಪೊಡವಿ
ತಪಸಿ-ತವಸಿ	ನಿರೂಪ-ನಿರವ	ಪ್ರೇಕ್ಷಣ-ಪಕ್ಕಣ

ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ

ಪಟಾ-ಹದೆ
ಫಣಿ-ಪಣಿ
ಫಲಕ-ಹಲಿಗೆ
ಬರ್ಹ-ಬರುಹಿ
ಬಿಲ್ವಪತ್ರ-ಬೆಲ್ಲವತ್ತ
ಬ್ರಹ್ಮ-ಬೊಮ್ಮ
ಭಕ್ತಿ-ಬಕುತಿ
ಭಗ್ನ-ಬನ್ನ
ಭಟ-ಬಂಟ
ಭ್ರಮಣ-ಬವಣೆ
ಭ್ರಮರ-ಬವರ
ಭಿಕ್ಷಾ-ಬಿಕ್ಕೆ
ಭೂತಿ-ಬೂದಿ
ಮಠಿಕಾ-ಮಳಗೆ
ಮಯೂರ-ಮೋರ
ಮರ್ಕಟ-ಮಕ್ಕಡ
ಮರೀಚ-ಮೆಣಸು
ಮಷಿ-ಮಸಿ
ಮಹಾಕಾಲಿ-ಮಾಕಾಳಿ
ಮಹಾದೇವ—ಮಾದೇವ
ಮಾಹಾಲಯ—ಮಾಳ
ಮಹಾಸತಿ-ಮಾಸತಿ
ಮುಕ್ತಿ-ಮುಕುತಿ
ಮುಗ್ಧೆ-ಮುಗದೆ
ಮುಖ-ಮೊಗ
ಮುಷ್ಟಿ-ಮುಟಗಿ
ಮೃಗ-ಮಿಕ
ಮೃತ್ಯು-ಮಿತ್ತು

ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ

ಮೃದು-ಮಿದು
ಮಾಘ-ಮಾಗಿ
ಮೌಕ್ತಿಕ-ಮುತ್ತು
ಯಂತ್ರ-ಜಂತ್ರ
ಯತಿ-ಜತಿ
ಯತ್ನ-ಜತನ
ಯವೆ-ಜವೆ
ಯಜ್ಞ-ಜನ್ನ
ಯಾಜ್ಞಿಕ-ಜನ್ನಿಗ
ಯಾತ್ರೆ-ಜಾತ್ರೆ
ಯಾವನಾಳ-ಜೋಳ
ಯೋಗಿ-ಜೋಗಿ
ರತ್ನ-ರನ್ನ
ರಾಜ್ಞಿ-ರಾಣಿ
ರಾಕ್ಷಸ-ರಕ್ಕಸ
ಲಘು-ಲಗು
ಲಕ್ಷ್ಮಿ-ಲಕುಮಿ
ಲಕ್ಷ-ಲಕ್ಕ
ಲಾಂಛನ-ಲಚ್ಚಣ
ವಚಾ-ಬಜೆ
ವಂಧ್ಯಾ-ಬಂಜೆ
ವನ-ಬನ
ವರ್ಣ-ಬಣ್ಣ
ವರ್ತಿ-ಬತ್ತಿ
ವರ್ಧಂತಿ-ವದ್ಧಂತಿ
ವಲ್ಲಭ-ಬಲ್ಲವ
ವಲ್ಲೀ-ಬಳ್ಳಿ
ವ್ಯವಸಾಯ-ಬೇಸಾಯ

ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ

ವ್ಯವಹಾರ-ಬೇಹಾರ
ವಾಪೀ-ಬಾವಿ
ವ್ಯಾಘ್ರ-ಬಗ್ಗ
ವ್ಯಾಧ-ಬಿಯದ
ವಿದ್ಯಾ-ಬಿಜ್ಜೆ
ವಿಧಿ-ಇದಿ
ವಿಧು-ಬಿದು
ವಿನಾಯಕ-ಬೆನಕ
ವಿಷ-ಬಿಸ
ವಿಷಮ-ಬೆಸ
ವಿಜ್ಞಾಪನ-ಬಿನ್ನಹ
ವಿಸ್ತಾರ-ಬಿತ್ತರ
ವೀರ-ಬೀರ
ವೃಷಭ-ಬಸವ
ವೇಗ-ಬೇಗ
ವೇತ್ರ-ಬೆತ್ತ
ವೈದ್ಯ-ಬೆಜ್ಜ
ವೈಶಾಖ-ಬೇಸಿಗೆ
ಶಂಬರ-ಸಂಬರ
ಶಯ್ಯಾ-ಸಜ್ಜೆ
ಶಲಾಕ-ಸಲಿಕೆ
ಶಶಿ-ಸಸಿ
ಶಾಣ-ಸಾಣೆ
ಶಿಲ್ಪಿಗ-ಚಿಪ್ಪಿಗ
ಶೀರ್ಷಕ-ಸೀಸಕ
ಶ್ರೀ-ಸಿರಿ
ಶ್ರೀಖಂಡ-ಸಿರಿಕಂಡ
ಶುಂಠಿ—ಸುಂಟಿ

ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ	ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ	ತತ್ಸಮ—ತದ್ಭವ
ಶುದ್ಧಿ-ಸುದ್ದಿ	ಸಪತ್ನಿ-ಸವತಿ	ಸ್ಥಿರ-ತಿರ
ಶುನಕ-ಸೊಣಗ	ಸರಸ್ವತಿ-ಸರಸತಿ	ಸ್ಫಿಕ್ಕಾ-ಹಿಕ್ಕೆ
ಶೂನ್ಯ-ಸೊನ್ನೆ	ಸ್ತಂಭ-ಕಂಬ	ಸ್ತುತಿ-ತುತಿ
ಶ್ರೇಷ್ಠ-ಸೆಟ್ಟಿ	ಸ್ಫಟಿಕ-ಪಟಿಕ,ಪಳುಕು	ಸ್ನುಷಾ-ಸೊಸೆ
ಸಂಧ್ಯಾ-ಸಂಜೆ	ಸ್ಮಶಾನ-ಮಸಣ	ಸೂಚಿ-ಸೂಜಿ
ಸಂಜ್ಞಾ-ಸನ್ನೆ	ಸ್ವರ್ಗ-ಸಗ್ಗ	ಹಂಸ-ಅಂಚೆ
ಸಂತೋಷ-ಸಂತಸ	ಸಾಹಸ--ಸಾಸ	ಕ್ಷೇಪಣ-ಕೇವಣ
ಸಂಸ್ಥಾನ-ಸಂತೆ	ಸ್ಥಾನ-ತಾಣ	
ಸತ್ವರ-ಚಚ್ಚರ	ಸಿದ್ಧ--ಸಜ್ಜ	

ಮುಖ್ಯವಾದ ಶಬ್ದಗಳ ವ್ಯುತ್ಪತ್ತಿ.

ಧಾ. (ಧಾತು) ವಿ.(ವಿಶೇಷಣ) ನಾ. (ನಾಮ)ಸ. (ಸರ್ವನಾಮ)

ಕನ್ನಡ ಶಬ್ದ	ಮೂಲಶಬ್ದ	ಕನ್ನಡ ಶಬ್ದ	ಮೂಲ ಶಬ್ದ
ಅಕ್ಕರತೆ	ಅಕ್ಕರು ಧಾ.(ಪ್ರೀತಿಸು)	ಅಲರುಣಿ	ಅಲರು ಧಾ.(ಅರಳು)
ಅಗಳತೆ	ಅಗಳು ಧಾ. (ಅಗಿ)	ಆನೆ	ಆನು ಧಾ. (ಆಧಾರ ಹೊಂದು)
ಅಟ್ಟುಳಿ	ಅಟ್ಟು ಧಾ. (ಓಡಿಸು)	ಆರಡಿ	ಆರು ವಿ. (ಆರು)
ಅಡಕಲ, ಅಡಿಕೆ	ಅಡಕು ಧಾ. (ತುಂಬು ಮುಚ್ಚು)	ಇಡಿಕು	ಇಡಿ ಧಾ. (ಗುಂಪಾಗು)
ಅಡಿಗೆ, ಅಡುಗಲಜ್ಜೆ	ಅಡು (ಬೇಯಿಸು)	ಇಂಚರ, ಇಂಗೋಲು	ಇನಿದು ವಿ. (ಸವಿ) "
		ಉಕ್ಕಡ	ಉಕ್ಕು ಧಾ. (ಮೀರು)
ಅಡ್ಡ	ಅಡ್ಡು (ನಡುವೆ ಬರು)	ಉಗುರು	ಉಗಿ ಧಾ. (ಸೀಳು)
ಅರಿವೆ (ಅರ್ಧಪಚನ)	ಅರೆ ವಿ. (ಅರ್ಧ)	ಉಡುದಾರ	ಉಡು ಧಾ(ಬಟ್ಟೆಸುತ್ತು)
ಅರ್ಗ	ಅರೆ ಧಾ. (ತಿಕ್ಕು)	ಉಂಬಳಿ, ಉಣ್ಣುವಹಳ್ಳ	ಉಣ್ಣು ಧಾ. (ತಿನ್ನು)

ಉಪ್ಪು	ಉರಿ ಧಾ. (ಸುಡು) ಉಷ್ಣ (ಉಪ್ಪು)	ಕಡಿವಾಣ ಕತ್ತಿ }	ಕಡಿ ಧಾ. (ಕಚ್ಚು)
ಎಗ್ಗಳ	ಎಗ್ಗು ಧಾ. (ಕುಕ್ಕು)	ಕುಳಿರ್ವೆಟ್ಟ (ಹಿಮಾಲಯ)	ಕುಳಿರ್ ನಾ. (ತಂಪು
ಎಡರ್ಗೇಡಿ (ಗಣಪತಿ)	ಎಡರು ಧಾ. (ಎಡವು)	ಕೇಕೆ	ಕೇಗು ಧಾ. (ಆನಂದದಿಂದ ಕೂಗು)
ಎಸಳು	ಎಸೆ ಧಾ. (ಹೊರಚಲ್ಲು)	ಕೊಂಕುಳ	ಕೊಂಕು ಧಾ. (ಡೊಂಕಾಗು)
ಏಣು ಎಚ್ಚರ }	ಏಳು ಧಾ. (ಮೇಲೆ ಬರು)	ಚೆಂಗದಿರ (ಸೂರ್ಯ) }	ಚೆನ್ ವಿ. (ಕೆಂಪು)
ಎಣ್ಣೆ	ಎಳೆ ಧಾ. (ಜಗ್ಗು)	ಚೆಲ್ಲಿ (ಕನ್ನಡಿ)	ಚೆಲ್ಲು ಧಾ. (ಹರವು)
ಒಂಕೆ	ಒಂಕು ಧಾ. ಡೊಂಕಾಗು	ಜಗಳ	ಜಗಡು ಧಾ. (ಹೊಡೆದಾಡು)
ಒಕ್ಕಲಿಗ	ಒಕ್ಕು ಧಾ. (ಕೂಡಿಸು)	ಜೇಕಳ	ಜೇರು ಧಾ. (ಚಿಮ್ಮು)
ಒರ್ಜಂತ (ಗಣಪತಿ)	ಒರ್ ವಿ (ಒಂದು)	ಜೊಲ್ಲು	ಜೋಲು ಧಾ. (ತೂಗಾಡು)
ಒರಳು	ಒರೆ ಧಾ. (ತಿಕ್ಕು)	ತಂಗದಿರ (ಚಂದ್ರ) ತಂಗಳು ತಂಗೊಳು }	ತಣ್ ವಿ. (ತಂಪು)
ಓಪ (ಗೆಳೆಯ)	ಓ ಧಾ. ಗೆಳೆತನಮಾಡು	ತತ್ತಿ	ತಳೆ ಧಾ. (ಚಿಗಿ)
ಕಟ್ಟಳೆ	ಕಟ್ಟು ಧಾ. ಬಂಧಿಸು	ತುಡುಗ	ತುಡುಕು ಧಾ. (ಕ)
ಕಲ್ಲಾಯ್ತ (ಪಂಡಿತ) (ಕಲ್ಕುಟ್ಟಿಗ)	ಕಲ್ ನಾ. (ಕಲ್ಲು)	ತುರುಮಂದಿ	ತುರು ನಾ. (ಆಕಳು)
		ತೂಕ	ತೂಗು ಧಾ. (ತೂಕಮಾಡು)
		ತೆರಿಗೆ	ತೆರೆ ಧಾ. (ಕೊಡು)
ಕಲಪ	ಕಲಿ ಧಾ. (ಬೆರೆ)	ದೌಡು	ದೂಡು ಧಾ. (ನುಗಿಸು)
ಕಣ್ಣು	ಕಾಣು ಧಾ. (ನೋಡು)	ದುರುಳ	ದೂರು ಧಾ. (ನಿಂದಿಸು)
ಕದನ	ಕಾದು ಧಾ. (ಕಾಳಗ) ಮಾಡು	ನಲ್ಲ	ನಲಿ ಧಾ. (ಮೆಚ್ಚು)
ಕುರುಡ	ಕುರಿ ಧಾ. ಗುತುರ್ಮಾಡು	ನಾಡು	ನಾಟು ಧಾ. ಬೇರುಗೊಳ್ಳು)
		ನೆಲ	ನಿಲ್ಲು ಧಾ. ಹೋಗದಿರ

ಪಡುವಲು	ಪಡು ಧಾ. (ಬೀಳು)	ಮುಪ್ಪು	ಮುರಿ ಧಾ.(ಭಂಗಿಸು)
ಪಾರಿವಾಳ	ಪಾರು ಧಾ. (ಹಾರು)	ರಾಟೆ	ರಾಟು ಧಾ. (ತಿರುಗಿಸು)
ಹುರುಳು	ಪುರುಡು ಧಾ.(ಹಂಗಿಸು	ರಾವುತ	ರಾವು ಧಾ. (ಓಡು)
ಪೊಣರ್ಕೆ(ಯುದ್ಧ)	ಪೊಣರು ಧಾ.(ಕಾದು)	ಸಿಬರು	ಸಿಗಿ ಧಾ. (ಚಿವುರು)
ಬೆಂಕಿ	ಬೇ ಧಾ. (ಸುಡು)	ಸಿಟ್ಟು	ಸಿಡಿ ಧಾ. (ಒಮ್ಮಿಂದೊಮ್ಮೆ ಹಾರು)
ಬರಡ	ಬರೆ ಧಾ. (ಒಣಗು)	ಸಿಪ್ಪೆ	ಸೀಪು ಧಾ.(ಹೀರಿತಿನ್ನು)
ಬಾಗಿಲು	ಬಾಗು ಧಾ. ದೊಂಕಾಗು	ಸೋಗೆ	ಸೋಗು ಧಾ. (ಮುಚ್ಚು
ಬಾಂದಳ (ಆಕಾಶ)	ಬಾನ್ ನಾ. (ಮುಗಿಲು)	ಹಂಚಿಕೆ	ಹಂಚು ಧಾ. (ಪಾಲು ಮಾಡು)
ಬಾಳಕೆ	ಬಾಳು ಧಾ.(ಬದುಕು)	ಹರಿವೆ	ಹರವು ಧಾ. (ಪಸರಿಸು
ಬಿರಳು	ಬಿರಿ ಧಾ. (ಒಡೆಯು)	ಹಾದಿ	ಹಾಯು ಧಾ.(ಹೋಗು)
ಬೀಗ	ಬಿಗಿ ಧಾ. (ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ	ಹಾಸಿಗೆ	ಹಾಸು ಧಾ. (ಪಸರಿಸು
ಮರುಳ	ಮರೆ ಧಾ.(ನೆನಪುಗೆಡು)	ಹಿಂಡಿ	ಹಿಂಡು ಧಾ. (ರಸತೆಗೆ)
ಮಿಸುನಿ (ಬಂಗಾರ)	ಮಿಸುಗು ಧಾ. (ಹೊಳೆ)	ಹುಗುಲು	ಹುಗಿ ಧಾ. (ಮುಚ್ಚು)
ಮೀನು	ಮೀ ಧಾ. (ಸ್ನಾನಮಾಡು)	ಹುಣ್ಣು	ಹುಳ ಧಾ. (ಕೊಳೆ)
ಮೂಗು	ಮೂಸು ಧಾ. (ವಾಸನೆ ನೋಡು)	ಹೆಳಲು	ಹೆಣೆ ಧಾ. (ನೇಯು)
ಮುಗಿಲು	ಮುಗಿ ಧಾ.(ಕಡೆಯಾಗು	ಹೆಪ್ಪು	ಹೆರು ಧಾ. (ಗಟ್ಟಿಯಾಗು)
ಮೇಕೆ	ಮೇ ಧಾ. (ದವಡೆಯಿಂದ ತಿನ್ನು	ಹೊಗೆ	ಹೊಗು ಧಾ. (ಸೇರು)

ಸಂಸ್ಕೃತ ಶಬ್ದಗಳು.

ಅಂಕಿ	ಅಕ್ ಧಾ. (ಗುರ್ತು ಮಾಡು)	ಅಬ್ಜ	ಅಪ್ ಧಾ. (ನೀರು)
ಅಂಗ	ಅಗ್ ಧಾ. (ಹೋಗು)	ಪ್ರಾರ್ಥನೆ	ಪ್ರ+ಅರ್ಥ ಧಾ.(ಬೇಡು)
ಪ್ರಾಚೀನ	ಪ್ರ+ಅಂಚ್ ಧಾ.(ನಡೆ)	ವಿದ್ಯೆ	ವಿತ್ ಧಾ. (ತಿಳಿ)
ಅಟವಿ	ಅಟ್ ಧಾ. (ಅಲೆದಾಡು)	ಬುದ್ಧಿ	ಬುಧ್ ಧಾ. (ತಿಳಿ)
ಅತ್ಮ	ಅತ್ ಧಾ. (ಸಂಚರಿಸು)	ಧೈರ್ಯ	ಧೃ ಧಾ. (ಹಿಡಿ)
ಅನ್ನ	ಅದ್ ಧಾ. (ತಿನ್ನು)	ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪರಿ+ಈಕ್ಷ್ (ನೋಡು)
ಅನಿಲ	ಅನ್ ಧಾ. (ಬದುಕು)	ಉಷ್ಣ	ಉಷ್ ಧಾ. (ಸುಡು)

ಸ್ನಾನ	ಸ್ನಾ ಧಾ. (ಸ್ನಾನ ಮಾಡು)	ಕಿಂಚಿತ್ತು	ಕಿಂ ಸ ಏನು
ಸ್ಥಾನ	ಸ್ಥಾ ಧಾ (ನಿಲ್ಲು)	ಕ್ರಿಯಾ	ಕೃ ಧಾ. (ಮಾಡು)
ಯಾತ್ರೆ	ಯಾ ಧಾ. (ಹೋಗು)	ಕೀರ್ತಿ	ಕೃತ್ ಧಾ. (ಸ್ತುವಿಸ
ಯಾಚಕ	ಯಾಚ್ ಧಾ. (ಬೇಡು)	ಗಣಿತ	ಗಣ್ ಧಾ. (ಎಣಿಸು
ಯುಕ್ತಿ	ಯುಜ್ ಧಾ. (ಕೂಡಿಸು)	ಶಿಕ್ಷಕ	ಶಿಕ್ಷ್ ಧಾ. (ಕಲಿ)
		ಗದ್ಯ	ಗದ್ ಧಾ. (ಮಾತಾಡ
ವಿಶ್ರಾಂತಿ	ವಿ+ಶ್ರಮು (ದಣಿ)	ಲಗ್ನ	ಲಗ್ ಧಾ. (ಹೊಂದು

ಪ್ರಯೋಗಗಳು.

ಕರ್ತೃಪದಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಕರ್ಮಪದಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಭಾವಕ್ಕೆ ಕ್ರಿಯಾಪ ವನ್ನು ಕೂಡಿಸುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಕಾರಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳೆಂಬ ಹೆಸರ ಅವು ೧ ಕರ್ತರಿ, ೨ ಕರ್ಮಣಿ, ೩ ಭಾವೇ ಎಂದು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿವೆ.

೧ ಕರ್ತರಿ ಪ್ರಯೋಗದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು— ೧ ಅರಸನು ರಾ ವನ್ನು ಆಳುತ್ತಾನೆ ೨ ಅವನು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾನೆ.

೨ ಕರ್ಮಣಿ ಪ್ರಯೋಗದ ಉದಾಹರಣೆ— ೧ ಅರಸನಿಂದ ಪ್ರಜೆಗ ಆಳಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ (ಅ) ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಕರ್ಮಣಿ ಪ್ರಯೋಗ— ೧ ಗೂಡುಗ ನೂಲಿನಿಂದ ಹೊದಿಸಿರುತ್ತವೆ. ೨ ಗೂಡುಗಳು ಹುಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಹೆಣೆದಿರುತ್ತ ೩ ಬಾಗಿಲಿಗೆ ಕೀಲಿ ಹಾಕಿದೆ. ೪ ಹಾಲು ತಂದದೆ. ೫ ಸೋಜಿಗದ ಸಂಗ ಗಳು ಬರೆದಿರುತ್ತವೆ.

೩ ಭಾವೇಪ್ರಯೋಗದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಕಾರದ ಉದಾ:-೧ ನನ್ನಿಂ ಹೋಗುವದಾಗದು. ೨ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ತಂದದೆ (ತರೋಣವಾಗಿದೆ) ೩ ನೀನು ಅದನ್ನು ಮಾಡಕೂಡದು. ೪ ನನಗೆ ಓದಲಿಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ೫ ಮನು ಹೋಗುವದಿಲ್ಲ. ೬ ನೀನು ರೂಪಾಯಿ ಕೊಟ್ಟರೆ ಉಪಕಾರ ಮಾ ದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ೭ ಇಂಥವರನ್ನು ರಾಕ್ಷಸರಲ್ಲಿ ಎಣಿಸತಕ್ಕದ್ದು.

ವಿಭಕ್ತ್ಯರ್ಥಗಳು.

ಪ್ರಥಮೆ, ದ್ವಿತೀಯೆ, ತೃತೀಯೆ, ಚತುರ್ಥಿ, ಪಂಚಮಿ, ಸಪ್ತಮಿ ಈ ಆರು ವಿಭಕ್ತಿಗಳು ಕಾರಕ ವಿಭಕ್ತಿಗಳು. ಷಷ್ಠಿಯು ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೇಳುವದೇ ಹೊರತು ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸುವದಿಲ್ಲ. ಸಂಬೋಧನವು ಕರೆಯೋಣದರಲ್ಲಿ ಬರುವದು. ಇದಾದರೂ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸುವದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಥಮಾವಿಭಕ್ತಿಯು ೧ ಕರ್ತೃ ೨ ಕರ್ಮ ೩ ಭಾವ ೪ ಕಾಲ ೫ ಭಾವರೂಪದ ಕರ್ತೃ ೬ ಲಿಂಗ ೭ ಅರ್ಥ ೮ ವಚನ ೯ ಸ್ಥಾನ ಮಾರ್ಗದ ಪರಿಣಾಮ ಈ ಅರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗಳು (ಕ್ರಮದಿಂದ) ೧ ಅರಸನು ಆಳುತ್ತಾನೆ. ೨ ಅರಸನಿಂದ ರಾಜ್ಯವು ಆಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ೩ ನನ್ನಿಂದ ಹೋಗುವದು ಆಗದು. ೪ ವ್ಯಾಸನು ಒಂದು ದಿವಸವು ಬಂದನು. ೫ ನೀನು ಹೋಗಕೂಡದು. ೬ ಲಿಂಗ-ಇಂದ್ರನು (ಪು) ಕಾಮಿನಿ (ಸ್ತ್ರೀ) ಆನೆ (ನ) (೭) ನಿಡಿಯನು (೮) ಒಂದು, ಎರಡು (೯) ಈ ಬೆಟ್ಟ ನಾಲ್ಕು ಗಾವುದವದೆ. ಧಾರವಾಡಕ್ಕೆ ಬೆಳಗಾಂವಿ ಹದಿನಾರು ಹರದಾರಿಯದೆ.

ದ್ವಿತೀಯಾವಿಭಕ್ತಿಯು ೧ ಕರ್ಮ ೨ ಸ್ಥಾನ ೩ ಕಾಲ ೪ ಪ್ರಯೋಜ್ಯಕರ್ತೃ ೫ ಅಪಾದಾನ ಈ ಅರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗಳು (ಕ್ರಮದಿಂದ) ೧ ಅರಸು ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಆಳುತ್ತಾನೆ. ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ತಂದದೆ ೨ ಆರು ಗಾವುದವನ್ನು ಓಡಿದನು. ೩ ರಾತ್ರಿಯನ್ನು ಉಪವಾಸದಿಂದ ಇದ್ದನು. ೪ ಮಾವುತನು ಅರಸನನ್ನು ಆನೆಯನ್ನು ಏರಿಸಿದನು. ಗುರುವು ಶಿಷ್ಯನನ್ನು (ಶಿಷ್ಯನಿಂದ) ವ್ಯಾಕರಣವನ್ನು ಓದಿಸಿದನು. ೫ ಗೌಳಿಗನು ಹಸುವನ್ನು (ಹಸುವಿನಿಂದ) ಹಾಲನ್ನು ಕರೆದನು.

ತೃತೀಯಾವಿಭಕ್ತಿಯು ೧ ಕರ್ತೃ ೨ ಕರಣ ೩ ಹೇತು ೪ ಅಂಗವೈಕಲ್ಯ ೫ ರೀತಿ ೬ ಇತ್ಥಂಭೂತಲಕ್ಷಣ (ಅ) ತಿರಸ್ಕಾರ (ಬ) ಪ್ರಶಂಸೆ ೭ ಪ್ರಯೋಜ್ಯ ಕರ್ತೃ ೮ ಅಪ್ರಧಾನವಾಚಕ ಈ ಅರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಉದಾ-೧ ಅರಸನಿಂದ ರಾಜ್ಯವು ಆಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ನನ್ನಿಂದ ಹೋಗುವ ಆಗದು. ೨ ಕೊಡಲಿಯಿಂದ ಮರವನ್ನು ಕಡಿದನು. ೩ ದಾ ದಿಂದ ಕೀರ್ತಿ ಬರುತ್ತದೆ. ೪ ಕಾಲಿನಿಂದ ಕುಂಟನು. ೫ ತ್ವ ಯಿಂದ ಓಡಿದನು. ೬ (ಅ) ಜನಿವಾರದಿಂದ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ (ಬ) ಜ್ಞಾನದಿಂದ ವೃದ್ಧನು. ೭ ಗುರುವು ಶಿಷ್ಯನಿಂದ ವ್ಯಾಕರ ಓದಿಸಿದನು. ೮ ರಾಮನು ಸುಗ್ರೀವಾದಿಗಳ ಗಡಣದಿಂದ ಬಂದನ

ಚತುರ್ಥಿಯು ೧ ಸಂಪ್ರದಾನ ೨ ಪ್ರಯೋಜ್ಯಕರ್ತೃ ೩ ಕರ್ಮ ೪ ಕರ್ಮದ ಉಪಮಾನ ೫ ಹೇತು ೬ ಅಧಿಕರಣ ೭ ಕರ್ತೃ ೮ ಕ್ರಿಯ ೯ ಪ್ರಮಾಣ ೧೦ ಉದ್ದೇಶ ೧೧ ಫಲ ೧೨ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ೧೩ ಸದೃಶ ೧೪ ಶಕು ೧೫ ದಿಕ್ಕು ೧೬ ಕಾಲ ೧೭ ಮಾರ್ಗ ೧೮ ಸಂಬಂಧ ಈ ಅರ್ಥಗಳನ ಹೇಳುತ್ತದೆ.

೧ ಬ್ರಾಹ್ಮಣನಿಗೆ ಗೋವನ್ನು ಕೊಟ್ಟನು. ೨ ತಾಯಿ ಕೂಸಿ ಉಣಿಸಿದಳು. ೩ ದೇವರಿಗೆ ವಂದಿಸುತ್ತೇನೆ. ಊರಿಗೆ ಹೋದನು. ಲಕ್ಷ್ಮಣನು ರಾವಣನನ್ನು ತೃಣಕ್ಕೆ ಬಗೆದನು. ೫ ಹುಲಿಗೆ ಅಂಜಿದ ೬ ಈಯೂರಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಕೆರೆಗಳುಂಟು. ೭ ನನಗೆ ಈಸಲಿಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತ ೮ ಸೇರಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ರೂಪಾಯಿ. ೯ ಹತ್ತು ರೂಪಾಯಿಗೆ ಇದನ್ನು ಕೊಂ ನು. ೧೦ ತೇರಿಗೆ ಮರ ೧೧ ಸಿರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ೧೨ ಶೂದ್ರರಿಗೆ ಬ್ರಾ ಣರು ಪೂಜ್ಯರು ೧೩ ಅವಳಿಗೆ ಇವನು ತಕ್ಕವನು. ೧೪ ವಿನಾಶ ಕಾಲಕ ವಿಪರೀತ ಬುದ್ಧಿ ೧೫ ಧಾರವಾಡಕ್ಕೆ ಬೆಳಗಾವಿ ಉತ್ತರ ೧೬ ಈ ಹೊತ್ತಿ ವರ್ಷವು ೧೭ ಈ ಊರಿಗೆ ಆ ಊರು ಹತ್ತು ಮೈಲು ೧೮ ಲೋಕಕ ತಂದೆ.

ಪಂಚಮಿಯು ೧ ಅಪಾದಾನ ೨ ಹೇತು ೩ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ೪ ದಿಕ್ಕು ಕಾಲ ೬ ಮಾರ್ಗ ೭ ಅಧಿಕರಣ ಈ ಅರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಉದಾ—೧ ಗಿಡದಿಂದ ಹಣ್ಣು ಬಿತ್ತು. ೨ ಹುಲಿಯಿಂದ ಅಂಜಿದನ ೩ ಕೃಷ್ಣನಿಂದ ಬಲಭದ್ರನು ಹಿರಿಯನು. ೪ ಧಾರವಾಡದಿಂದ ಬೆ

ಗಾಂವಿ ಬಡಗಲು. ೫ ಆವನು ಚಿಕ್ಕಂದಿನಿಂದ ದರಿದ್ರನು. ೬ ಬಹುಕಾಲ ದಿಂದ ತಮ್ಮ ದರ್ಶನವಾಯಿತು. ೭ ಗಿಡದಿಂದ ನೋಡಿದನು.

ಸಪ್ತಮಿಯು ೧ ಅಧಿಕರಣ ೨ ಜಾತಿ ೩ ಗುಣ ೪ ಕ್ರಿಯೆ ೫ ಸಂಜ್ಞೆ ೬ ಇಡಿಪದಾರ್ಥ ೭ ಕರಣ ಈ ಅರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಉದಾ—೧ ದೇವದತ್ತನು ಮನೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾನೆ ೨ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಬ್ರಾಹ್ಮಣನು ಜಾಣನು. ೩ ಆವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಪಿಲೆಯು ಉತ್ತಮ. ೪ ಹೋಗುವವರಲ್ಲಿ ಓಡುವವನು ಮುಂದಾಗುವನು. ೫ ಹುಡುಗರಲ್ಲಿ ರಾಮನು ಜಾಣನು. ೬ ಈ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೋಣೆ ಸಾಕು. ೭ ಕಾಲಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಷಷ್ಟೀವಿಭಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ೧ ಭೇದಸಂಬಂಧ ೨ ಅಭೇದಸಂಬಂಧ ಎಂದು ಎರಡು ಭೇದಗಳುಂಟು.

ಉದಾ—೧ ಅರಸಿನ ಹೆಂಡತಿ ೨ ಹುಣಸಿಯ ಹಣ್ಣು

ಸಂಬೋಧನವು ಕರೆಯುವದರಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಉದಾ— ರಂಗಾ, ಏಳು. ದೇವರು ಬರಬೇಕು.

ಸಮಾಪ್ತ